# TITRES

ET

# TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr Gustave COUSIN

PARIS

HENRI JOUVE, ÉDITEUR

15, rue Racine, 15

1898

## TITRES SCIENTIFIQUES

DOCTEUR EN MÉDECINE (Montpellier, 21 décembre 1881)

LICENCIÉ ÈS-SCIENCES NATURELLES (Marseille, 9 avril 1897)

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE 1898

AIDE D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE (Marseille, Concours du 10 novembre 1879)

PROSECTEUR D'ANATOMIE ET DE MÉDECINE OPÉRATOIRE (Marseille, Concours du 6 novembre 1880)

CHEF DES TRAVAUX ANATOMIQUES (Marseille, Concours du 4 février 1895)

PREMIER LAURÉAT DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE MARSEILLE (Trois fois le prix des Concours des Années scolaires 1875-1876 ; 1876-1877 ; 1877-1878)

PREMIER LAURÉAT DU COMITÉ MÉDICAL DES BOUCHES-DU-RHONE (Premier prix des Concours Anatomiques des années 1880 et 1881)

LAURÉAT DU COMITÉ MÉDICAL DES BOUCHES-DU-RHONE (Concours des Mémoires, août 1881)

EXTERNE DES HÔPITAUX DE MARSEILLE (Concours du 18 décembre 1876)

INTERNE DES HÔPITAUX DE MARSEILLE (Concours du 3 décembre 1877)

INTERNE DE LA MATERNITÉ ET PREMIER INTERNE DE L'HÔPITAL DE LA CONCEPTION 1880 et 1881.

## ENSEIGNEMENT

Conférences d'Anatomie descriptive et d'Anatomie topographique.
Et
Démonstrations d'Anatomie

A l'Institut Anatomique de l'École de Médecine de Marseille
Comme Aide d'Anatomie en 1879-1880.
Comme Prosecteur d'Anatomie et de Médecine opératoire en 1880-1881 ; 1881-1882 ; 1882-1883.
Comme Chef des Travaux Anatomiques en 1895-1896 ; 1896-1897 ; 1897-1898.

---

## TRAVAUX SCIENTIFIQUES

L'exposé de nos Travaux est divisé en 6 chapitres :

I. — Clinique médicale. — Pathologie expérimentale.
II. — Clinique chirurgicale. — Pathologie expérimentale.
III. — Clinique obstétricale.
IV. — Embryologie. — Arrêts de développement. — Tératologie.
V. — Histologie. — Biologie.
VI. — Anatomie : A. Anatomie normale ; B. Anomalies.

En ce qui concerne les trois premiers chapitres, nous n'avons donné ici qu'une simple indication, un résumé des Observations ou des Notes qui ont été publiées successivement.

Nous nous sommes arrêté plus longuement sur les trois derniers chapitres parce qu'ils présentent un intérêt plus spécial touchant l'Embryologie, l'Histologie et l'Anatomie.

Nos travaux ont été publiés, les uns dans les *Bulletins* de la Société de Biologie et de la Société Anatomique, les autres dans le *Nouveau Montpellier Médical*, dans le *Marseille Médical* et dans le *Recueil des Actes de la Commission Scientifique du Comité Médical des Bouches-du-Rhône.*

La plupart des pièces concernant l'Anatomie Pathologique et les Anomalies Anatomiques font actuellement partie du musée de l'Ecole de Médecine de Marseille.

### I. — CLINIQUE MÉDICALE. — PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE

**1° Oxyde de zinc et diarrhée.** (*Marseille Médical*, janvier 1880. *Journal de Lucas Championnière*, 1880).

6 observations personnelles. Diarrhées rebelles à la médication

ordinaire. Guérison par l'oxyde de zinc préconisé par Gubler. Action supérieure et rapide.

**2° Kystes des deux toiles choroïdiennes.** (*Actes du Comité Médical*, 21 janvier 1881).

Pièce recueillie sur une femme de 65 ans, morte de pneumonie. Il existe sur chaque toile choroïdienne un kyste gros comme une noix, occupant la partie moyenne de cette membrane vasculaire. Le contenu était visqueux, épais, gluant. Ramollissement de tout le lobe occipital droit par oblitération de l'artère cérébrale postérieure. Pas de symptômes cliniques.

**3° Anévrysme de l'Aorte thoracique** (*Actes du Comité Médical*, 15 mars 1881).

Cette poche anévrysmale a été recueillie sur un sujet de 56 ans. L'anévrysme plus volumineux que le poing d'un adulte siège juste au dessus du diaphragme.

L'orifice de communication du sac avec l'aorte est circulaire ; il a 4 cent. de diamètre. L'aorte est athéromateuse. Sur la partie moyenne du sac, à gauche et un peu en arrière, se trouve un orifice de rupture qui a deux centimètres de diamètre. Quatre corps vertébraux sont presque complètement ulcérés. Les disques intervertébraux ont été respectés dans cette destruction.

Le malade mourut subitement à la suite d'un *hémi-hémothorax*.

Nous avons communiqué cette pièce pathologique en novembre 1897 à M. le Professeur Boinet qui en parle dans sa monographie sur les Anévrysmes de l'aorte parue récemment dans le *Traité de thérapeutique médicale*.

**4° Rapport et considérations cliniques sur 74 cas de choléra.** (*Gazette hebdomadaire des Sciences Médicales* de Montpellier, mars 1885).

La 17e observation est intéressante au point de vue de la transmission du choléra à un animal : La dame G..., atteinte du choléra avait un petit chien de race havanaise bien portant jusqu'au 10 juillet 1884, jour où il avala des évacuations. Ce petit chien fut pris de diarrhée le 12 juillet au soir (selles riziformes), puis de vomissements

et d'anurie. Le 13, des contractures parurent, puis de la prostration avec une diarrhée abondante.

L'animal mourait le soir même à 4 heures, après avoir présenté les principaux symptômes du choléra.

**5° Suc splénique et cachexie paludéenne.** (*Nouveau Montpellier Médical*, 20 octobre 1894).

Nos deux observations montrent les résultats réellement excellents que nous avons obtenus dans la cachexie paludéenne par l'emploi des injections de l'extrait splénique, que nous avons été des premiers, croyons-nous, à utiliser, en *opothérapie*. Nous avons constaté plusieurs fois sur ces malades l'effet diurétique de ces injections, effet que M. le Professeur Livon vient de signaler encore à la Société de Biologie le 22 janvier 1898, à propos des *glandes hypertensives*.

A propos de ces deux observations nous avons fait des expériences de dératement chez des animaux jeunes et adultes, avec des résultats se rapprochant de ceux de M. Lancereaux : conséquences nuisibles sur le développement, augmentation des globules blancs. Nous avons étudié aussi l'action des injections sous-cutanées et intra-péritonéales d'extrait splénique sur des animaux sains et sur des animaux dératés ; leur effet sur le nombre et la forme des globules sanguins chez des animaux dont les uns ont leur quantité normale de sang et dont les autres ont subi des hémorrhagies plus ou moins abondantes. Avec l'aide de M. Trabuc, chimiste, nous avons procédé à des analyses des cendres de la rate pour rechercher et doser le fer, l'urée, etc., guidés par les travaux de Picard, Grehant, Quinquaud et Gscheidlen et à des analyses de l'extrait splénique pour en doser les albumines et en connaître la composition.

Nous continuons ces expériences et ces analyses que nous publierons lorsqu'elles seront assez nombreuses pour nous permettre de poser des conclusions.

## II. — CLINIQUE CHIRURGICALE. — PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE

**6° Mémoire sur les Abcès de la Rate** (*Marseille Médical*, juillet et août 1879. *Gazette des Hôpitaux* de Paris, 1879).

Observation d'un cas d'Abcès de la Rate traité par les ponctions et injections iodées suivies de guérison. Cette observation détaillée est accompagnée d'une étude sur le diagnostic différentiel des tumeurs de l'abdomen et d'un tableau résumant les divers cas d'abcès de la rate que nous avons pu recueillir. Nous avons décrit la marche de ces abcès, leurs symptômes, leurs terminaisons et leur traitement en insistant sur l'intervention chirurgicale précoce qui peut sauver les malades.

**7° Anévrysme artérioso-veineux de l'aisselle** (*Marseille Médical*, octobre 1879. *Gazette des hôpitaux*, 1879).

Cette observation est accompagnée des tracés sphygmographiques et du dessin de la tumeur. Elle concerne un marin qui, 17 mois avant son entrée à l'hôpital, en faisant une manœuvre à bord, tomba de 6 mètres de haut sur un compas de charpentier dont les pointes pénétrèrent dans l'aisselle gauche. C'était un cas d'anévrysme enkysté de l'axillaire compliqué d'anévrysme variqueux par dilatation simple de la veine basilique.

Les tumeurs étant assez petites, il ne fut fait, suivant le conseil de Hunter, aucun traitement.

**8° De la carie chez les enfants** (Conférence du Dr Roux. *Marseille Médical*, novembre 1879).

Cette lésion est surtout de nature tuberculeuse ou syphilitique. Après diagnostic, supprimer le foyer et fortifier le sujet dans le premier cas; traitement spécifique dans le second cas.

**9° Hydrocèle double** (*Marseille Médical*, septembre 1880).

L'observation rapportée montre que l'injection iodée faite d'un seul côté a suffi pour amener la résorption du liquide exsudé dans les deux poches vaginales, grâce aux anastomoses vasculaires.

**10° Coxalgie suppurée** (*Actes du Comité Médical*, 19 mars 1880).

Observation et pièce anatomique, enfant de 14 ans. Carie du fémur et de l'os iliaque. Deux fractures du femur : une au tiers inférieur consolidée ; et une au tiers supérieur non consolidée.

Lésions osseuses de la coxalgie : perforation de la cavité cotyloïde. Ankylose ostéo-fibreuse, suite de résection de la tête du fémur. Soudure de toutes les épiphyses iliaques et fémorales.

**11° Fractures comminutives des 7e, 8e, 9e et 10e vertèbres dorsales** (*Actes du Comité Medical*, 19 mars 1880).

Observation de fractures de la colonne vertébrale par cause directe. Compression de la moelle, paraplégie suivie de mort le 4e jour. Sur la pièce anatomique nous avons remarqué des fragments multiples des apophyses épineuses et transverses. Déplacement des lames vertébrales ; luxations des apophyses articulaires ; écrasement du corps de la 10e vertèbre dorsale d'où obliquité de la fracture en bas et en avant et angle postérieur formant gibbosité. Le canal rachidien était comblé par le déplacement des fragments de la masse apophysaire de la 10e dorsale.

**12° Mal de Pott de la région lombaire** (*Actes du Comité Medical*, 19 mai 1880).

Observation et pièce anatomique d'ostéo-tuberculose vertébrale. Deux vastes poches purulentes sur les côtés de la région lombaire : l'une, à droite, contenait 5 litres de pus ; l'autre plus petite à gauche. Pus séreux avec grumeaux caséeux. L'abcès tuberculeux du côté droit occupait la gaine du psoas-iliaque, le petit bassin, fusait dans

les fessiers et allait en dedans jusqu'au genou en suivant la gaine vasculaire. A gauche l'abcès occupait la gaine du muscle psoas-iliaque. Phlébites des veines iliaques internes et externes, des fémorales et de la saphène interne droite. Les 3e et 4e vertèbres lombaires sont détruites, d'où gibbosité due à l'affaissement de la 2e lombaire sur la 5e. Cavernes tuberculeuses dans le corps de la 2e lombaire dont les apophyses articulaires sont soudés avec celles de la 5e lombaire. Il y a des stalactites, des ponts osseux reliant les corps vertébraux.

Les méninges rachidiennes sont épaissies, indurées.

Les poumons étaient farcis de tubercules ramollis, de cavernules. Le péritoine était criblé de granulations de même nature.

**13° Epithélioma du maxillaire inférieur** (*Actes du Comité Médical*, 20 août 1880).

Observation et pièce anatomo-pathologique : Homme de 60 ans atteint d'épithélioma des régions linguale et sus-hyoïdienne, opéré deux fois. Mort.

Le maxillaire inférieur est envahi par le néoplasme à sa partie moyenne sur une étendue de six centimètres. Il est divisé en deux fragments : les cavités du tissu spongieux sont dilatées ; les canaux de Havers sont larges. Le nerf dentaire inférieur droit est entouré et comprimé par le néoplasme, ce qui explique, par voie réflexe, les douleurs atroces de l'oreille droite dont se plaignait le malade pendant sa vie.

**14° Tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne. Ostéomyélite consécutive du tibia, du péroné et de l'astragale.** (*Actes du Comité Médical*, 20 août 1880).

Cette pièce provient d'un enfant de 12 ans qui a été amputé.

Les cartilages de l'articulation tibio-tarsienne sont détruits. Contrairement aux idées de Broca, l'épiphyse inférieure du tibia n'est pas soudée à la diaphyse. Ostéomyélite du tibia et du péroné ; ces deux os sont entourés d'un fourreau formé par le périoste qui a produit une lamelle osseuse, fragile, de trois millimètres d'épaisseur.

L'astragale est atteinte aussi d'ostéomyélite.

**15° Abcès tuberculeux de l'épididyme** (*Actes du Comité Médical*, 15 mars 1881).

Pièce recueillie sur un adulte de 46 ans, mort de tuberculose pulmonaire.

Abcès de l'épididyme gauche du volume d'une orange; la paroi fibreuse est calcifiée par places. Le testicule gauche est atrophié, comprimé ; les canalicules séminifères sont couleur lie de vin. Au-dessus de l'abcès est un sac herniaire volumineux comme le poing, trilobé extérieurement, divisé en deux parties égales en dedans par une cloison verticale à bord libre concave. Les enveloppes du testicule sont épaissies ; les éléments du cordon sont dissociés.

**16° Deux cas de pustule maligne** (*Marseille Médical*, juin 1881).

Observations. Dans le premier cas, nous avons traité la pustule maligne qui siégeait à la face antérieure du cou, par le sublimé corrosif après excision du mal; le malade entré à l'hôpital le 1er avril 1881, quatre jours après l'apparition de la pustule, mourut le 5 avril. Il n'avait eu ni stomatite, ni diarrhée. Nous prîmes les reins, les glandes salivaires, une partie du cerveau et du foie, et quelques ganglions sterno-mastoïdiens hypertrophiés. La recherche du mercure dans ces organes, faite par M. le Professeur Caillol de Poncy, a montré qu'il en existait dans les reins; absence complète de mercure dans les ganglions et les glandes salivaires. L'analyse du cerveau et du foie n'a pu être faite. La mort résultait de l'intoxication bactérienne.

Dans le second cas, après extirpation au thermo-cautère d'une pustule maligne siégeant à l'avant-bras droit, nous avons employé une solution iodo-iodurée *intus et extra*, en injections hypodermiques autour du siège de la pustule et en potion. L'effet bactéricide de l'iode a été remarquable. Ce traitement nous a réussi depuis dans plusieurs autres cas.

**17° Etude clinique sur les Tumeurs du Testicule. Indications et Contre-indications de la castration** (Thèse de Doctorat. Faculté de Montpellier, 21 décembre 1881 et Concours des Mémoires, *Actes du Comité Médical*, 1881).

Nous avons relaté 11 observations personnelles de tumeurs du testicule.

1° Etude clinique des tumeurs du testicule envisagées surtout au point de vue de leur diagnostic.

2° En ce qui concerne la tuberculose testiculaire, nous pensons qu'il est nécessaire et utile de supprimer au plus tôt le foyer s'il est local, afin d'éviter la propagation à l'appareil génito-urinaire ou l'envahissement d'autres organes (poumons, cerveau, abdomen).

3° Nous soutenons qu'on doit toujours enlever toute tumeur encapsulée du testicule n'ayant retenti ni sur le cordon ni sur les ganglions abdominaux ni sur l'état général, même si le testicule envahi par le mal s'arrête en chemin dans le trajet inguinal.

4° Quant aux contre-indications de la castration, elles doivent être tirées de l'état local de la tumeur, de l'envahissement trop avancé des éléments du cordon, du retentissement sur les ganglions intra-abdominaux ainsi que de l'état général du malade. Nous rappelons à propos de ces contre-indications ce que disait souvent Bouisson: que *savoir s'abstenir est certainement plus difficile et non moins important que savoir opérer.*

**18° Greffes humaines et Greffes animales** (*Nouveau Montpellier Médical*, 20 octobre 1894).

Ayant eu l'occasion de soigner à peu d'intervalle cinq malades atteints de plaies très étendues à la suite de brûlures, nous avons pu faire l'étude comparative des greffes humaines et des greffes animales. Ce sont les résultats de cette étude que nous avons publiés.

Nous avions eu soin de préparer le terrain par une asepsie ou une antisepsie préalable des plaies ; les lambeaux étaient transplantés dans de bonnes conditions identiques. Dans notre travail nous relatons *in extenso* cinq observations personnelles ; en voici le résumé :

Pour les zoo-greffes dermo-épidermiques, nous avons utilisé la grenouille (peau de l'abdomen), le lapin (muqueuse buccale, conjonctive), le poulet (peau des aisselles), le cobaye (peau du dos). Nous avons fait ainsi *165 greffes animales* qui ne nous ont donné que 15 succès.

Dans une seconde série de *122 greffes humaines* dermo-épidermiques nous avons obtenu 115 succès.

Nos résultats concordent avec ceux de Berezowski (*Zieglers Beitrage zu path. Anat.* XII, I, pag. 13, 1892).

Reverdin, Petersen, Estor, Powler, Perry, d'autres encore, ont pourtant signalé de nombreux succès obtenus par les zoo-greffes.

En présence de cette différence si considérable dans les résultats par nous obtenus, nous avons procédé à l'examen histologique des greffes animales qui se sphacélaient afin de rechercher la cause de leur régression, de leur mort.

Nous avons vu qu'en général il ne s'établit aucun lien vasculaire entre ces greffes et les bourgeons des plaies ; il y a, dirait-on, manque d'affinité. Si quelquefois un exsudat plastique les reliait, celui-ci n'était qu'éphémère ; car pénétré, envahi par de nombreux leucocytes, il ne pouvait s'organiser. Grâce à une diapédèse tumultueuse et à la phagocytose, les greffes animales se transformaient en magma pultacé ; elles subissaient la dégénérescence granulo-graisseuse, la fonte cellulaire, la destruction moléculaire ou la résorption lente.

De nos examens nous avons conclu :

1° Qu'il faut modérer autant que faire se peut la diapédèse qui s'exagère sous l'influence d'une excitation vaso-motrice un peu vive. On favorise ainsi la cicatrisation des plaies.

2° Nos expériences prouvent, comme l'indiquent MM. Kiener et Duclert (*Arch. Méd. expériment. et anat. path.*, 1er novembre 1893) que le tissu mésodermique ne trouve les conditions physiologiques de sa vitalité et de son développement que sous la protection de membranes épithéliales.

3° L'utilité des greffes est justifiée par leur travail incessant d'épidermisation grâce à une caryocinèse très active. Les couches épithéliales recouvrant les bourgeons charnus, les protègent contre l'air qui est un excitant pathologique et contre leur envahissement par les germes pathogènes.

4° Les greffes dermo-épidermiques prises sur le sujet lui-même ou sur un sujet de la même espèce forment les meilleures greffes. Les greffes humaines pour les plaies humaines sont de beaucoup supérieures aux zoo-greffes. Elles produisent un travail toujours utile de réparation épithéliale.

---

## III. — CLINIQUE OBSTÉTRICALE.

Les trois cas qui suivent ont été recueillis entre autres par nous pendant notre Internat à la Maternité.

**19° Fractures de la base du crâne et de la face par application du forceps** (*Actes du Comité Médical*, 19 mars 1880).

Nous avons relaté l'observation de ce cas concernant un rétrécissement du bassin de 7 centimètres.

L'enfant étant mort après avoir présenté des ecchymoses sous-conconjonctivales et rendu du sang par la bouche et le nez nous en avons pratiqué l'autopsie : nous avons trouvé à la *base du crâne* une fracture double des voûtes orbitaires avec attrition de l'ethmoïde ; à la face il y avait, du côté gauche, une fracture comminutive du maxillaire supérieur et de l'os malaire et la disjonction de la suture médiane de la voûte palatine.

**20° Ossification incomplète et traumatisme de la voûte du crâne chez un fœtus mort-né** (*Actes du Comité Médical*, 16 juillet 1880).

L'ossification des pariétaux, des frontaux et de l'écaille de l'occipital est très-incomplète ; le pariétal gauche présente six plaques membraneuses, véritables lacunes fibreuses au milieu de l'os.

Ces plaques, plus ou moins ovalaires, ont un diamètre variant de 1 à 2 centimètres 1/2 ; le pariétal droit, l'occipital et les os frontaux sont aussi le siège de plaques membraneuses semblables, n'ayant subi ni calcification, ni ossification. Ce cas rappelle la maladie de Parrot.

Le reste du squelette est normal.

Sur le pariétal gauche nous remarquons une forte dépression centrale et des fissures en plusieurs points résultant de l'écarte-

ment des aiguilles osseuses existantes. Le pariétal droit est déprimé près de la suture sagittale.

Ce crâne a été pris sur un fœtus à terme, venu mort après 15 heures de travail. La tête avait séjourné 2 heures au détroit inférieur qui était considérablement rétréci (le diamètre bi-sciatique était rétréci de trois centimètres). L'accouchement, pourtant, s'était effectué normalement sans intervention opératoire. La mère était syphilitique.

Nous avons insisté sur l'ossification incomplète de la voûte du crâne due sans doute à l'état général de la mère, et sur le degré de retrécissement du détroit inférieur dans son diamètre bi-sciatique, cause du traumatisme signalé sur les pariétaux.

**21° Grossesse gémellaire. Ossification incomplète et fractures de la voûte du crâne d'un fœtus à terme.** (*Marseille Médical*, août 1880 et Société de Chirurgie (1880).

Observation concernant une femme âgée de 27 ans, scrofuleuse, primipare. Nous avons pu diagnostiquer une grossesse double grâce au palper abdominal alors que l'auscultation de l'abdomen ne nous indiquait qu'un seul maximum des bruits du cœur à droite et en bas. Ce fait nous fut expliqué par l'état de macération du second fœtus qui était mort un mois environ avant l'accouchement.

Le pouls fœtal, examiné plusieurs fois, battait en moyenne de 144 à 148 fois par minute. Nous basant sur le nombre, le rhythme et la force des battements cardiaques, nous avons pu diagnostiquer le sexe féminin du premier fœtus. (Pendant notre passage à la Maternité nous avions fait sur ce dernier point des recherches, sur le conseil de notre Maître, M. le professeur Magail ; nous devons dire que ce procédé est loin d'être infaillible mais 7 fois sur 10 nous arrivions à diagnostiquer le sexe d'après la fréquence, la force et le rhythme du pouls fœtal dont nous prenions la moyenne après huit à dix examens).

La mère avait des épines sciatiques saillantes qui ont arrêté la tête du premier fœtus deux heures et demie au même point : ces épines ont produit une fracture double de la voûte du crâne, symétrique des deux côtés, passant d'avant en arrière sur les pariétaux.

Comme dans notre cas précédent, ce fœtus avait par places une

ossification incomplète des os de la voûte du crâne qui étaient assez minces. Il y avait 5 points membraneux sur le frontal gauche, 5 sur le frontal droit, 6 sur le pariétal gauche, 4 sur le droit et 2 sur l'écaille de l'occipital. Ces lacunes membraneuses rappellent les perforations crâniennes de Parrot (*Revue de médecine et de chirurgie*, octobre 1879). Il est probable que ces lésions étaient de nature syphilitique. La mère n'avait qu'une tare scrofuleuse mais nous n'avons pu avoir de renseignements sur les antécédents du père.

Le reste du squelette était normal ; mais les os étaient faibles.

Quant au 2e fœtus, venu en état de macération, il était mort à la suite d'hémorrhagies placentaires ; nous en avons trouvé trois anciens foyers dans les cotylédons. Ce fœtus était aplati ; il avait dû être comprimé entre les parois utérines et le fœtus jumeau qui, lui, n'est mort qu'au moment de l'accouchement. Un fait intéressant à noter c'est que le second fœtus ne présente pas de lacunes d'ossification sur la voûte du crâne.

## IV. — EMBRYOLOGIE. — ARRÊTS DE DÉVELOPPEMENT. — TÉRATOLOGIE

### 22° Spina bifida de la région lombo-sacrée (*Actes du Comité Médical*, 20 août 1880).

Nous avons observé cet arrêt de développement sur un enfant mort cinq jours après la naissance. La 5e vertèbre lombaire et les vertèbres sacrées n'ont pas d'apophyses épineuses ; les arcs neuraux ne s'étant pas formés, il y a en arrière et au bas de la colonne vertébrale une tumeur arrondie, faisant une saillie semblable à un marron logé dans une large gouttière.

Ce spina bifida est long de 5 cent., il a une forme elliptique.

Les efforts, les cris de l'enfant et les mouvements d'expiration distendaient la tumeur qui s'effaçait au contraire pendant l'inspiration ; des phénomènes inverses s'observaient du côté de la fontanelle bregmatique. La peau très-mince se sphacéla, le liquide céphalo-rachidien s'écoula et il y eut suppuration avec méningo-myélite suivie de mort.

Sur la pièce anatomique on voit fort bien l'arrêt de développement, on constate l'absence des arcs neuraux qui étaient remplacés par une membrane assez mince dont la distension avait produit la tumeur.

### 23° Canal vagino-péritonéal et ses rapports artériels (*Comité Médical*, 15 octobre 1880).

Cette pièce provient d'un adulte de 46 ans.

A gauche un large orifice de 2 cent. de diamètre fait communiquer la cavité péritonéale avec la cavité scrotale. Le canal d'union a 14 cent. de long sur 4 cent., de large ; une bride transversale large de 6 mill. passe au-dessus du testicule qui est descendu dans le scrotum.

La tunique fibreuse est épaissie, très hypertrophiée.

Le testicule est sain. Il n'y a ni anse intestinale engagée dans le canal vagino-péritonéal, ni épanchement.

Un point intéressant c'est l'*anomalie de l'épigastrique* qui sort de l'iliaque externe à 3 cent. au-dessus de l'arcade crurale et envoie une anastomose volumineuse à l'artère obturatrice.

Cette branche anastomotique naît à 1 cent. au-dessous de l'émergence de l'épigastrique et forme une arcade à concavité supéro-interne avant de se jeter dans l'obturatrice.

Le côté droit est normalement conformé.

**24° Un cas de Tératologie Arrêts multiples de développement : Fœtus anencéphale. — Bec de lièvre unilatéral. — Hémimélie. — Anomalie de l'œsophage.** (*Nouveau Montpellier Médical*, 6 octobre 1894).

Les faits qui sont relatés dans ce travail sont rares et intéressants.

Nous avons été appelé, en février 1894, à examiner un enfant mort-né qui présentait des malformations résultant de plusieurs arrêts de développement. Ces vices de conformation sont bien rarement réunis sur un même sujet, aussi croyons-nous intéressant de les signaler dans leurs détails.

Disons d'abord que la mère de cet enfant n'a pas d'antécédents héréditaires ou acquis. Le père, qui était alcoolique, est mort dans un asile d'aliénés il y a trois mois.

La dame R..., âgée de 35 ans, est une primipare ; ses dernières règles sont survenues au début de juin 1893. A la suite de l'affection mentale de son mari, elle a éprouvé de vives émotions et souffert de profonds chagrins pendant la plus grande partie de sa grossesse.

Elle vient de mettre au monde un enfant du sexe masculin après 8 mois et demi de gestation.

D'après les renseignements fournis par la sage-femme, l'accouchement a été assez rapide. La tête étant défléchie et en forte extension l'enfant est venu par la face ; il a eu pendant dix minutes environ une respiration faible, saccadée et irrégulière, qui a été plus forte pendant l'onction du baptême, puis la mort est survenue.

Le placenta est multilobé, formé de deux lobes à peu près égaux. Le cordon, grêle, épais par sa masse gélatineuse, est normal. L'enfant pèse 2 k. 950 ; sa longueur est de 0 m. 42. La peau a une couleur lé-

gèrement violacée. Toutes les parties du corps, sauf la tête et le membre supérieur droit, paraissent bien constituées.

Examen extérieur. La tête est en forte extension, la partie postérieure du crâne touchant le dos dont elle n'est séparée que par un bourrelet des téguments. Cette tête paraît ainsi enfoncée entre les épaules qui semblent remontées et forment deux fortes saillies en arrière. La bouche est largement ouverte.

La lèvre supérieure est le siège d'un bec-de-lièvre unilatéral à droite ; le nez est aplati, épaté.

Les paupières des deux yeux sont écartées et les globes oculaires, très-saillants, regardent directement en haut. Les pavillons des oreilles sont normaux ; les conduits auditifs externes sont perforés.

La région frontale n'existe que dans son tiers inférieur. Le front est projeté horizontalement en arrière de telle façon que le crâne est aplati à sa partie supérieure.

Les parties latérales du crâne sont représentées par deux apophyses fortement dessinées, saillantes en dehors ; ce sont les apophyses mastoïdes. A la mensuration, nous constatons que le diamètre bi-mastoïdien a 8 centim. ; le diamètre mento-glabellaire pris du point mentonnier à la bosse frontale moyenne, qui est bien accusée, a 7 centim. 1/4. Le tissu osseux du frontal cesse à 2 centim. en arrière de la glabelle.

La face postérieure du crâne est représentée par une région membraneuse à direction verticale et à forme elliptique. Le grand diamètre transversal de cette ellipse a 7 centim., et le petit diamètre vertical en a 5. Cette région postérieure est limitée par un bourrelet arrondi, fortement accusé en haut et en bas, moins prononcé latéralement, où il se confond avec les apophyses mastoïdes. Elle comprend deux parties distinctes : une supéro-latérale convexe avec surface mamelonnée ; l'autre inférieure et médiane, excavée, à concavité postérieure ayant par ses bords la forme d'un triangle isocèle dont les côtés ont 3 centim. d'étendue.

Le membre supérieur droit est le siège d'une malformation. Le bras bien constitué s'articule avec un avant-bras qui n'a que 4 centim. 1/2 de long. Cet avant-bras, à l'état de moignon, se termine par un bord convexe sur lequel ont pris naissance cinq bourgeons rudimentaires. Ce sont les vestiges des doigts régulièrement espacés.

Ces bourgeons sont reliés au moignon par de minces pédicules cutanés. L'externe seul, représentant le pouce, a une base d'implantation plus grande, il ressemble à un pois ; les 2e, 3e et 4e bourgeons un peu plus petits sont arrondis aussi ; le 5e, rudiment du petit doigt, un peu aplati, ressemble à une lentille.

Le testicule droit est descendu dans le scrotum ; le gauche n'y est pas encore ; l'anus est normalement constitué.

Autopsie. — En procédant à l'autopsie, nous avons surtout recherché la constitution des centres nerveux, le siège précis du bec-de-lièvre et la composition du moignon du membre supérieur. Le thorax et l'abdomen ont aussi été examinés, c'est ainsi que nous avons pu constater un vice de conformation de l'œsophage.

*Face.* — Nous avons dit que la lèvre supérieure était le siège, à droite, d'un bec-de-lièvre. La fente anormale, obliquement dirigée de haut en bas et de dehors en dedans, pénètre jusqu'au trou palatin antérieur. Elle fait communiquer en avant la fosse nasale avec la bouche. Elle commence en avant à un demi-centimètre de la ligne médiane ; elle a deux millimètres de large environ. Après avoir enlevé les parties molles pour examiner le squelette de la voûte palatine, nous constatons que la fissure passe au niveau de la suture d'Albrecht, suture endo-mésognathique. Ce qui le prouve, c'est que nous voyons très nettement la suture incisive ou méso-exognathique, qui est en dehors, et la suture médiane unissant les deux os intermaxillaires internes, ou suture endo-endognathique, qui est en dedans de la fissure.

*Crâne.* — Pour plus de clarté, nous décrirons d'abord : 1° le squelette de la base ; 2° la portion membraneuse représentant la voûte ; 3° les centres nerveux contenus dans ces enveloppes.

La base du crâne, formée avant son ossification par le crâne cartilagineux et plus tard par les os primordiaux, existe dans toute son étendue. La portion ossifiée du frontal possède la suture médiane, suture métopique. Les sinus frontaux n'existent pas ; à l'état normal d'ailleurs, ils n'apparaissent qu'à 7 ou 8 ans, à la suite de l'écartement des deux tables de l'os. La portion pétreuse du temporal et l'apophyse mastoïde sont ossifiées. Le sphénoïde présente sur la partie médiane de son corps une petite couche de cartilage, transversalement dirigée ; nous voyons ainsi distinctement sa division en sphénoïde antérieur et sphénoïde postérieur. L'occipital est

constitué par trois parties osseuses : la portion basilaire médiane et antérieure et les portions condyliennes ou latérales. La première est unie ; les deux parties latérales sont écartées en arrière, elles sont reliées seulement par un tissu fibreux recouvert par les téguments.

Les os de la voûte crânienne font complètement défaut. Cette voûte qui est composée à l'état normal par le frontal, les pariétaux, l'écaille des temporaux et la portion écailleuse de l'occipital, forme d'abord le crâne membraneux qui s'ossifie dans la suite. Chez notre sujet les os de recouvrement ont avorté, et la voûte qui forme la paroi postérieure de la tête n'existe qu'à l'état de membrane fibreuse. Cette membrane, nous l'avons dit, est entourée, limitée, par un bourrelet de peau qui s'est recroquevillée sur elle-même. Elle est formée de deux couches séparées par du tissu conjonctif lâchement réticulé : la couche superficielle passe sous le bourrelet cutané pour se continuer et se fusionner avec le périoste des os périphériques ; la couche interne représente les enveloppes. Cette membrane, d'un aspect blanc laiteux au niveau de la région convexe que nous avons précédemment décrite, est rouge et comme bourgeonnante au niveau de la portion triangulaire. En l'incisant pour examiner le contenu cérébral, le bulbe et la moelle, nous remarquons que la fente postérieure qui sépare les condyles occipitaux se continue le long des vertèbres cervicales en passant au milieu des apophyses épineuses. Celles-ci sont divisées en deux ; les arcs neuraux sont ainsi ouverts en arrière ; l'écartement va en diminuant de haut en bas, il a une forme triangulaire à base supérieure et se termine en pointe au niveau de l'apophyse épineuse de la septième cervicale qui est normale.

L'encéphale est le siège de malformations. La matière cérébrale, de couleur grisâtre et rosée tout à la fois, a un aspect gélatiniforme, elle paraît ramollie ; il est difficile à la coupe de distinguer la substance grise do la substance blanche. Nous remarquons assez nettement la scissure de Sylvius et la partie moyenne du sillon de Rolando. Quant aux circonvolutions, elles sont mal dessinées par quelques plis irréguliers ; aussi les lobes cérébraux sont-ils à l'état d'ébauche. A la partie postérieure de la masse cérébrale représentant les hémisphères, existe une petite tumeur

aplatie, rougeâtre, de 7 à 8 millim. de diamètre, contenant une masse gélatiniforme. Nous ne trouvons aucune trace du cervelet et des pédoncules cérébelleux.

A la place de la protubérance existe une bandelette rosée gélatiniforme siégeant transversalement au-dessus du bulbe. Celui-ci paraît normalement constitué ; la masse nerveuse y est plus ferme et blanchâtre ; on y remarque les sillons naturels. La cinquième vésicule cérébrale, myélencéphale, ou arrière-cerveau, s'est donc bien développée. La moelle épinière, bien conformée, possède ses enveloppes et poursuit son trajet le long du canal rachidien. Les nerfs optiques existent, nous les avons suivis jusqu'au chiasma ; les autres nerfs crâniens paraissent normaux.

Les nerfs rachidiens ont leurs racines naturelles et un trajet régulier.

*Cou.* — Nous avons décrit plus haut la division des apophyses épineuses. En avant, le pharynx et le larynx sont bien constitués.

*Thorax.* — Après avoir ouvert le thorax nous constatons un vice de conformation de l'œsophage. Celui-ci a la forme d'un sablier allongé. Il est normal à sa partie supérieure, mais sa portion moyenne est rétrécie, effilée ; elle s'abouche en avant par une fistule de 5 millim. dans l'angle de bifurcation des bronches. A cette portion rétrécie et ouverte succède la dernière partie à diamètre plus large qui va s'ouvrir en bas dans l'estomac.

Du côté du cœur, nous notons la persistance du trou de Botal qui a un petit diamètre.

Les poumons crépitent en partie sous le doigt ; ils ne paraissent pas complètement déplissés ; ils ont une couleur rouge brunâtre. Après les avoir sectionnés, nous faisons sourdre par la pression quelques bulles d'air qui forment avec le sang un liquide assez spumeux. Plusieurs parties plongées dans l'eau surnagent.

*Abdomen.* — Le foie est gros, gras et rouge foncé. La masse gastro-intestinale, les reins, les capsules surrénales et le pancréas sont normaux. Le conduit vagino-péritonéal persiste à droite : le testicule droit est déjà descendu dans le scrotum comme nous l'avons dit ; le testicule gauche est au-dessus de l'anneau inguinal interne ; la cavité vaginale n'existe pas.

*Membre supérieur droit.* — Le bras est normal ; l'artère humérale, après avoir fourni l'humérale profonde, diminue de calibre ;

arrivée au coude, elle ne se bifurque pas ; mais, suivant le bord externe du cubitus, elle se termine un peu au-dessus du moignon en plusieurs artérioles.

Les nerfs du plexus brachial se terminent en bas par de petits renflements arrondis.

Le squelette de l'avant-bras est représenté par le tiers supérieur du cubitus avec son olécrâne qui n'a pas de petite cavité sigmoïde ; le radius fait défaut.

Les bourgeons du moignon, qui sont les rudiments des doigts, sont constitués par de petits lobules graisseux recouverts par les téguments naturels.

De cette description détaillée nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° L'examen du *bec-de-lièvre* nous a rappelé le fait signalé à la Société Anatomique, en 1888, par M. le Professeur P. Gilis qui a observé sur un fœtus les deux os intermaxillaires constitués chacun par deux pièces distinctes. Notre cas plaide aussi en faveur de la théorie d'Albrecht, admise par Broca, concernant la constitution des os incisifs; à moins que, nous reportant à la théorie de Warynski, qui, tout en combattant les idées d'Albrecht, s'en rapproche encore, nous ne considérions la fissure du bec-de-lièvre comme passant entre l'intermaxillaire externe et l'intermaxillaire interne sur le bord externe du point supplémentaire d'ossification.

2° *L'absence du cervelet* nous indique que c'est la quatrième vésicule cérébrale de l'embryon, cerveau postérieur, ou métencéphale, qui a subi un arrêt de développement. Cette vésicule est probablement représentée par cette petite tumeur que nous avons trouvée en arrière des hémisphères. Les autres vésicules cérébrales ont souffert aussi dans leur accroissement ; ainsi s'explique l'absence presque totale des sillons normalement constatés sur les cerveaux d'enfants à terme, sillons qui limitent déjà à cet âge les différentes circonvolutions des hémisphères. Nous n'avons pu, à notre grand regret, emporter l'encéphale, le bulbe et la moelle ; il eût été intéressant de faire un examen histologique de ces parties pour en connaître exactement la structure.

3° La malformation que nous avons remarquée sur *l'œsophage* se rapproche des vices de conformation de cet organe signalés et étudiés par Brosset dans le *Lyon Médical*, en 1889.

4° La malformation de l'avant-bras droit est un cas intéressant d'*hémimélie*, surtout à cause de l'absence de toute trace du radius.

5° Tous ces vices de conformation résultent d'un arrêt de développement de plusieurs segments embryonnaires qui n'ont pu évoluer.

6° Il nous paraît certain que la tare nerveuse du père et les vives émotions éprouvées par la mère durant sa grossesse ont eu une influence marquée dans ces *arrêts de développement.*

---

## V. — HISTOLOGIE. — BIOLOGIE

**25° Réunion circulaire de l'Intestin par le bouton de Murphy. Examen histologique.** (*Nouveau Montpellier Médical*, 3 novembre 1894).

M. le Professeur Forgue, de Montpellier, voulant se rendre compte des résultats à distance d'une réunion circulaire de l'intestin par le bouton de Murphy fit sur un chien une entéro-anastomose. Ce chien avait été opéré le 12 août 1894 et, détail intéressant, le bouton fut expulsé dès la fin du troisième jour. Cette élimination précoce n'a pas empêché la bénignité parfaite des suites opératoires ainsi que l'excellence du résultat anatomique.

M. Forgue sacrifia l'animal le 12 octobre, deux mois après l'opération.

Il voulut bien nous confier le soin de procéder à l'examen du champ opératoire aux points de vue macroscopique et histologique.

Nous lui avons remis la note suivante accompagnée du dessin représentant l'une des nombreuses coupes que nous avons faites dans le laboratoire de M. le Professeur Kirner.

A. *Examen macroscopique* : A l'ouverture de l'abdomen, nous ne remarquons absolument rien d'anormal. Le péritoine est sain, la masse intestinale naturelle. L'intestin grêle est détaché, nous en suivons toute l'étendue ; nous retrouvons très-difficilement le théâtre de l'opération, et si M. le Professeur Forgue ne se rappelait l'endroit précis de la partie moyenne du jéjuno-iléon, où, après la section transversale de l'intestin, il avait appliqué le bouton de Murphy, nous aurions pu ne point en trouver trace. A coup sûr une personne non prévenue eût été fort embarrassée. A peine en cet endroit constatons nous, à l'œil nu, un très léger sillon circulaire de 1 millim. au plus de hauteur au niveau duquel rien d'anormal ne parait soit à la face externe, soit à la face interne ; la séreuse est continue, le

mésentère est sain et inséré normalement au bord interne, concave, de l'intestin.

B. *Examen microscopique* : Après les préparations d'usage nous pratiquons de nombreuses coupes de la portion intestinale qui a été le siège de l'opération, pour rechercher l'agencement, la texture et les raports des diverses tuniques.

1° La tunique séreuse est intacte au niveau du sillon, elle est un peu déprimée en dedans du côté de la lumière de l'intestin, formant ainsi une légère encoche.

2° La tunique musculeuse est considérablement diminuée d'épaisseur ; l'arrangement normal des éléments propres y est moins reconnaissable ; on y distingue cependant la continuité avec la couche musculaire externe des parties normales de l'intestin. Nous remarquons dans cette couche une abondante prolifération conjonctive caractérisée par la présence de faisceaux conjonctifs et de nombreuse cellules jeunes.

3° Ces derniers éléments sont extrêmement abondants dans la tunique celluleuse.

F
E
D
C
B
A

Coupe longitudinale de l'intestin.

A, Tunique séreuse. — B, Tunique musculeuse. — C, Tunique celluleuse. — D, Muscularis mucosæ. — E, Couche sous-muqueuse. — F. Muqueuse.

4° Les tubes glandulaires sont augmentés de volume ; leurs cavités sont obstruées par de nombreux débris cellulaires et le tissu périglandulaire renferme un très grand nombre de cellules embryonnaires.

Ce qui domine dans les coupes que nous avons faites au niveau du sillon, c'est : 1° l'étendue anormale de la couche celluleuse qui, en proliférant, a envahi la couche musculeuse et 2° la grande quantité de cellules embryonnaires qui encombrent les trois tuniques internes.

Toutefois l'examen histologique nous a permis de reconnaître la disposition stratifiée des quatre couches de l'intestin ; la réparation et la reconstitution dans la continuité des différentes tuniques intestinales ont donc été complètes. C'est une vraie soudure chirurgicale, une réunion immédiate de tous les plans.

A cette note nous ajouterons quelques mots :

La coupe que représente notre dessin plaide en faveur de l'opinion émise par Chaput (*Bull. Société anatomique*, 1891), et par Benoit (*Th. Paris* 1891) sur la constitution des villosités intestinales.

Pour ces auteurs et pour nous, ces villosités sont égales comme forme, comme longueur et comme largeur. Elles sont très rapprochées, juxtaposées, et les espaces intervilleux qui les séparent sont plutôt virtuels. On n'arrive à se rendre compte de cette disposition qu'en pratiquant de nombreuses coupes de l'intestin grêle ; il s'en rencontre alors quelques-unes qui, étant parallèles à l'axe des villosités, donnent une idée exacte de leur morphologie.

M. le Professeur Testut (*Traité d'Anatomie humaine*, tome III, p. 101, 1895) partage les mêmes conclusions après avoir examiné les dessins représentant d'après nature les préparations de Chaput.

**26° Notes biologiques sur l'endothélium vasculaire** (*Bulletin de la Société de Biologie*, 23 avril 1898).

En décembre 1895 Kowalewsky communiquait à l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg un travail où il faisait remarquer, à la suite de ses belles expériences sur les Clepsines, que chez ces Hirudinées il y avait une différence biologique entre les cellules épithéliales du cœlome attachées aux parois des canaux et les cellules libres ou leucocytes.

Tandis que ces derniers absorbaient les bactéries, les corps solides (noir de sciche, poudre de carmin) et les sels de fer, les cellules intra-lacunaires en étaient dépourvues.

Bien plus, après une injection de tournesol bleu, les leucocytes étaient insensibles à ce réactif alors que les cellules épithéliales avaient des granules roses dans la couche superficielle de leur protoplasma. Kowalevsky donna alors le nom de *cellules acides* à ces cellules épithéliales caractérisées par leur siège, leur forme et leur réaction. Il annonça que des cellules analogues aux cellules acides existaient dans le tissu botryoïdal des Nephelis, de l'Hirudo medicinalis et de l'Aulastoma. Pensant que ce tissu botryoïdal des Hirudinées avait une structure semblable à celles des glandes lymphoïdes des Vertébrés, il a fait des expériences sur des lapins, des chiens et des cobayes avec les mêmes substances que celles expérimentées chez les Hirudinées ; le lapin seul lui donna des résultats positifs.

Nous avons tenu à refaire ces expériences sur plusieurs classes de Vertébrés. Nous avons expérimenté sur des Reptiles (lézard), des Oiseaux (pigeon), des Mammifères (lapin, chien et cobaye).

Nous avons injecté à ces animaux du saccharate de fer, du carmin ammoniacal, le bacillus megaterium (1 cent. cube de culture en bouillon) un mélange de carmin en poudre dans un bouillon de culture de bacillus subtilis ainsi que du tournesol bleu.

Ces injections ont été faites en différents points : tantôt dans la cavité abdominale, d'autres fois dans la couche cellulaire sous-cutanée, dans la masse musculaire du thorax et des membres ou le long du périoste des os longs.

Dans une dernière série d'expériences nous avons injecté simultanément du saccharate de fer et du carmin ammoniacal.

Nous avons obtenu les mêmes résultats que Kowalevsky et que Kobert (*Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat.* Bd. IX. pl. II).

Le lapin nous a donné de bons résultats, mais nous avons pu voir sur deux chiens nouveau-nés et sur un jeune pigeon des plaques d'endothélium vasculaire présentant des caractères expérimentaux semblables à ceux observés sur l'endothélium vasculaire du lapin.

Nous avons recherché les dépôts des substances injectées, dans la moelle des os qui est un tissu lymphoïde par excellence et qui pos-

sède de larges capillaires ; les animaux étaient sacrifiés de quelques heures à quatre jours après les expériences.

Chez les animaux cités plus haut (lapin, jeune pigeon, chien nouveau-né) nous avons remarqué que les dépôts formaient dans la moelle osseuse, le long des capillaires, de petites traînées dont la coloration, tranchant sur les points voisins, variait selon la substance injectée. A la suite de l'emploi du saccharate de fer ou du noir de seiche les traînées étaient bleu foncées ou noirâtres ; l'endothélium des capillaires examiné à un fort grossissement (objectif à immersion n° 12) nous a montré des cellules remplies de granulations bleues après la réaction du cyanure de potassium dans le premier cas et noires après l'emploi du noir de seiche.

Quelque temps après des injections de tournesol bleu faites profondément dans les membres postérieurs nous avons observé, en dilacérant la moelle osseuse des fémurs, sur 2 lapins, 1 jeune chien et 1 cobaye de 15 jours, la présence de traînées roses correspondant à la présence des capillaires. Ceux-ci, examinés à un fort grossissement, nous ont montré dans l'intérieur des cellules endothéliales des granulations roses disséminées dans le protoplasme.

Voulant, comme Kowalevsky, faire un contrôle, nous avons soumis ces préparations aux vapeurs ammoniacales : à la suite de ce réactif les granulations roses ont viré au bleu.

Kowalevsky avait bien observé ce changement de coloration.

Comme nous nous y attendions, nous n'avons jamais rencontré dans nos préparations d'endothélium vasculaire les bacilles précédemment injectés. Ces bacilles, recherchés au bout de 6 à 24 heures, nous les avons vus plus ou moins détruits dans les cellules phagocytaires.

Nos recherches n'ont porté jusqu'à ce jour que sur les capillaires de la moelle osseuse ; Kowalevsky a observé les mêmes faits sur les vaisseaux du foie.

Il nous parait donc résulter de ces recherches :

1° Que l'endothélium vasculaire ne joue aucun rôle destructif par rapport aux bactéries.

2° L'endothélium vasculaire absorbe les corps solides (noir de seiche, poudre de carmin) et les sels de fer.

3° Les cellules endothéliales des capillaires contiennent des *granulations acides* qui ont une activité glandulaire propre.

4° Il est donc permis de penser que *l'endothélium vasculaire est une glande* dont les éléments au lieu d'être réunis en masse, d'être agglomérés, sont étalés en surface et distincts.

---

## VI. — ANATOMIE

### A. — ANATOMIE NORMALE.

**27° Région linguale. Nouveau procédé de ligature de la linguale** (*Actes du Comité Médical*, 20 février 1880).

Nous avions préparé plusieurs pièces sèches, qui figurent au Musee de l'Institut Anatomique, pour montrer les rapports de l'artère linguale, son origine et les points d'émergence de ses branches, principalement celui du rameau dorsal de la langue. Notre but était de prouver que l'on pouvait et que l'on devait, dans certains cas pathologiques, lier l'artère linguale en deçà de l'origine de son rameau dorsal, c'est-à-dire entre le point de départ de l'artère linguale sortant de la carotide externe et la naissance de sa première branche qui est cette artère dorsale de la langue.

Dans notre procédé l'extrémité postérieure de la grande corne de l'os hyoïde que l'on fixe sert de *point de repère*.

La ligature de l'artère linguale se fait donc en arrière du bord postérieur du muscle hyo-glosse, dans sa portion *rétro-hyoïdienne*, près de son origine.

### B. — ANOMALIES ANATOMIQUES.

*Notes d'Amphithéâtre.*

**Anomalies des Os. — Des Articulations. — Des Muscles. — Des Vaisseaux. — Des Nerfs. — Des Viscères. — Du Canal thoracique** (*Bulletins de la Société Anatomique*, 6 mai 1898, et *Marseille Médical*, avril et mai 1898).

Pendant les trois semestres de dissection écoulés de 1895 à ce jour, il nous a été donné d'observer ou de recueillir à l'Institut Anatomique

de Marseille de nombreuses anomalios anatomiques soit en guidant les étudiants dans leurs travaux pratiques, soit en poursuivant ces recherches personnelles.

Parmi ces anomalies quelques-unes sont assez rares ; elles méritent de fixer l'attention, elles sont donc intéressantes à décrire ; d'autres sont plus fréquentes, par conséquent mieux connues, nous les signalerons aussi mais sans y insister.

Pour la clarté de l'exposition nous diviserons les anomalies que nous avons observées en plusieurs chapitres selon qu'elles concernent : I. le Système Osseux, II. les Articulations, III. les Muscles, IV. les Vaisseaux (artères et veines), V. les Nerfs, VI. les Viscères. Nous décrirons à part, dans un VIIe chapitre, les anomalies du Canal thoracique que nous avons rencontrées de février à novembre 1895 pendant que nous préparions sur ce sujet les pièces sèches destinées au Concours de Chef des Travaux Anatomiques.

Depuis 1895, pendant les trois semestres d'hiver, il est entré à l'Institut Anatomique de Marseille, en vue des travaux pratiques de dissection, 398 sujets adultes, dont 285 hommes et 113 femmes auxquels il faut ajouter les 12 corps, 10 hommes et 2 femmes qui ont servi à la préparation du concours. En laissant de côté les fœtus et les enfants en bas âge, c'est sur un total de 410 sujets que portent les anomalies qui ont été découvertes.

## I. — SYSTÈME OSSEUX.

Crane. — Nous avons observé deux cas de *Plagiocéphalie* (tête oblique), un homme de 42 ans, une femme de 38 ans. Il y avait prédominance nettement accusée chez les deux de la bosse frontale gauche et proéminence de la bosse occipitale droite ; les sutures étaient normales.

Sur 15 crânes préparés pour le cours d'Ostéologie, il y a en un cas d'*Acrocéphalie* (tête en cône) avec synostose prématurée de la suture fronto-pariétale chez un homme de 28 ans.

L'indice crânien mesuré sur 14 autres crânes a permis de les diviser en 10 *Dolicocéphales*, 3 *Mésaticéphales* et 1 *Brachycéphale*.

En pratiquant des coupes transversales et horizontales pour étudier les sinus de la base du crâne, nous avons eu à peu d'intervalle

deux crânes dont l'*épaisseur* contrastait singulièrement. Voici les principales dimensions mesurées au niveau du trait de scie qui a passé à un centimètre au-dessus de la glabelle et de l'inion : Dans le premier cas le frontal a un centimètre d'épaisseur ; les temporaux ont quatre millimètres à la partie supérieure de l'écaille, au niveau de la section; la protubérance occipitale externe proémine de 18 millimètres ; les fosses cérébelleuses et sphénoïdales ont cinq millimètres d'épaisseur. Ce crâne appartient à un homme de 45 ans.

Dans le second cas, crâne d'homme de 36 ans, les os de la voûte ont deux millimètres d'épaisseur en moyenne ; la protubérance occipitale externe a cinq millimètres ; les fosses cérébrales et cérébelleuses sont transparentes.

Comme l'avait remarqué Manouvrier, il y a concordance dans les deux cas entre les crânes et les diverses parties des squelettes. Le premier sujet a les os des membres très-forts, à éminences très-prononcées alors que le second sujet a les mêmes os moins épais, à crêtes ou apophyses moins saillantes. Le fémur droit du premier sujet a un centimètre et demi de plus d'épaisseur que le fémur droit du second sujet. Le système musculaire est très développé chez le premier.

Sur un autre cadavre de 48 ans nous avons constaté que les os du crâne étaient plus épais que normalement de trois millimètres en moyenne ; en outre les diamètres antéro-postérieur et transverse de la base du crâne, mesurés intérieurement, avaient trois centimètres de plus qu'à l'état naturel. Ce crâne symétrique, régulier, renfermait à droite une vaste tumeur à contenu purulent, à parois calcifiées, qui s'était développée dans l'épaisseur de la dure-mère. Cette tumeur comprimait toute la face externe du cerveau droit dont les circonvolutions étaient fortement aplaties. Ce sujet sur lequel on avait peu de renseignements était mort presque subitement sans avoir présenté de son vivant aucun symptôme de compression cérébral .

Sur un autre crâne nous avons noté la présence de deux *apophyses styloïdes* ayant cinq centimètres et demi de long. Cette longueur anormale résultait de l'ossification partielle du ligament stylo-hyoïdien qui s'était soudé au cérato-hyal.

Colonne Vertébrale. — Nous avons observé un sac de *spina bifida* sur un fœtus du sexe féminin de huit mois et demi. Les lames vertébrales, les neurapophyses des quatrième et cinquième vertè-

bres lombaires ainsi que celles des vertèbres sacrées n'existaient pas. Le canal neural est simplement fermé en arrière par une membrane fibreuse qui n'a subi ni chondrification, ni ossification. Les téguments étaient normaux ; la tumeur formée par ce spina bifida était de la grosseur d'une noix.

Sur un homme de 45 ans la *septième vertèbre cervicale* présentait des apophyses transverses très-proéminentes ; celle de droite surtout est remarquable; elle est bituberculeuse et de sa bifurcation résultent deux apophyses : l'une, petite, postéro-externe, rappelle l'apophyse transverse normale ; l'autre, antéro-interne, est une véritable apophyse costiforme, une *côte rudimentaire*, longue de deux centimètres et demi sur un demi-centimètre de large ; elle a une face externe légèrement convexe en dehors. Le canal transversaire qui occupe la base de l'apophyse est divisé en deux petits compartiments par une mince lamelle osseuse. Cette apophyse costiforme répond au point complémentaire d'ossification qui paraît au sixième mois de la vie fœtale à la partie antéro-interne de la base de l'apophyse transverse et qui est l'homologue des points d'ossification des côtes, d'où son nom de *point costal*. S'il ne s'était soudé à la masse apophysaire nous aurions eu un cas de côte cervicale.

STERNUM. — Chez une femme de 38 ans, le méso-sternum présentait à sa partie inférieure un bord convexe, lisse, et une fossette sus-xiphoïdienne à peine ébauchée. Le xiphi-sternum, à peine apparent est représenté par une simple languette cartilagineuse longue de deux centimètres sur cinq millimètres de large.

Sur un homme de 48 ans, au contraire, nous avons remarqué un xiphi-sternum fortement accusé. Cet appendice xiphoïde, ossifié et soudé au méso-sternum, a quatre centimètres de long sur sept millimètres d'épaisseur ; il est triangulaire et terminé en pointe. A sa partie moyenne il est percé d'un trou ovalaire ayant deux centimètres 1/2 dans son diamètre vertical sur six millimètres de large ; le tissu cellulaire sous-cutané se continue à travers cet orifice avec le tissu cellulaire du médiastin.

HUMÉRUS. — Nous avons observé un cas de *perforation olécrânienne* sur un sujet de 32 ans ; les fosses coronoïde et olécrânienne communiquaient par un petit orifice de quatre millimètres placé au centre d'une mince lame de tissu compact séparant les deux fosses sus-indiquées. Sur trois humérus nous avons noté la présence d'une

*apophyse sus-épitrochléenne*. Dans le premier cas, homme de 52 ans, cette apophyse était représentée par une saillie osseuse située sur le bord interne de l'humérus, à six centimètres au-dessus du point le plus proéminent de l'épitrochlée. Cette saillie, longue de douze millimètres, a une forme de petite pyramide triangulaire, aplatie d'avant en arrière. Sa base fait corps avec l'os; elle est oblique en bas, en avant et en dedans. Son sommet, un peu recourbé en dehors, donnait attache, sur le sujet frais, à une bandelette fibreuse qui se fixait sur le bord supérieur de l'épitrochlée en se confondant avec la cloison intermusculaire interne ; il en résultait la formation d'un anneau ostéo-fibreux, homologue du *canal huméral* des marsupiaux, des rongeurs et d'un grand nombre de carnassiers. Le nerf médian s'engageait dans cet anneau où il était accompagné d'une artériole fournie par l'artère humérale.

Les deux autres cas existaient sur les deux humérus du même sujet, homme de 40 ans. Un peu moins prononcées que dans la première observation, ces apophyses sus-épitrochléennes étaient placées entre le nerf médian et l'artère humérale.

Ces trois cas rappellent ceux sur lesquels MM. les Professeurs Testut, surtout, et Nicolas ont appelé avec juste raison l'attention.

Fémur. — Les deux fémurs d'un homme de 38 ans nous ont présenté deux cas typiques d'un *troisième trochanter*.

Chaque trochanter surnuméraire est formé par une lame osseuse, quadrilatérale, ayant trois centimètres de côté, incurvée sur elle-même, siégeant au-dessous, en arrière, et un peu en dehors du petit trochanter, au niveau de la branche moyenne de bifurcation de la ligne âpre. Cette lame osseuse, dont le bord externe faisait corps avec l'os, présentait sur chaque fémur une face antérieure concave sur laquelle s'insérait le muscle pectiné et une face postérieure convexe où le grand fessier venait prendre en partie ses insertions inférieures.

Le premier adducteur s'insérait en partie aussi sur le bord inférieur de cette grande apophyse. Les deux faces de cette forte lame, la postérieure surtout, étaient irrégulières et présentaient de petites saillies sur lesquelles les faisceaux musculaires envoyaient leurs fibres tendineuses.

Tibia. — Nous avons examiné deux *tibias platycnémiques*. Ces tibias, que l'on a comparés avec juste raison à une lame de sabre,

ont une forme typique. Le bord antérieur est tranchant ; la face postérieure arrondie, convexe, est plus petite que normalement par suite de la diminution du diamètre transversal de l'os ; les deux faces externe et interne sont rapprochées, d'où cette forme de lame avec son bord tranchant en avant. Le sujet sur lequel nons avons recueilli ces tibias était âgé de 40 ans ; il avait presque toujours vécu dans un pays montagneux, pendant 38 ans, ce qui concorde avec les observations que Manouvrier présentait en 1888 à la Société d'Anthropologie.

## II. — ARTICULATIONS

Epaule. — Sur un sujet de 29 ans, fortement musclé, nous avons remarqué que le muscle petit pectoral envoyait, en dehors de son insertion sur l'apophyse coracoïde, un fort faisceau fibreux qui se jetait sur le ligament coraco-huméral au niveau de sa partie moyenne. Il y avait ainsi deux ligaments séparés par un petit espace triangulaire à base supérieure, le sommet se trouvant à leur réunion. On voyait donc nettement le *tendon primitif du muscle petit pectoral.*

Sur une autre articulation scapulo-humérale d'un sujet adulte nous avons remarqué une faiblesse exagérée de la face antérieure des ligaments. Alors que le foramen ovale avait de grandes dimensions, le ligament sus-gléno-préhuméral de Farabeuf ou gléno-huméral moyen de Testut et le ligament pré-gléno-sous-huméral de Farabeuf ou gléno-huméral inférieur de Testut étaient constitués par de rares faisceaux tendineux doublant par place la synoviale. La partie postérieure de la capsule articulaire était plus forte et plus résistante qu'en avant, elle avait presque l'épaisseur normale.

Sur un sujet de 50 ans environ, nous avons observé l'*ossification des ligaments supérieur et inférieur de l'articulation acromio-claviculaire droite*; il en était de même pour les *ligaments coraco-claviculaires droits* chez ce sujet. Les ligaments conoïde et trapézoïde avaient disparu en tant que tissu fibreux ; à leur place se trouvait un véritable *pont osseux* jeté entre l'apophyse coracoïde et la face inférieure de la clavicule qui ainsi faisait corps avec l'omoplate. Il n'y avait aucune trace de fracture ancienne. L'articulation scapulo-humérale du même côté était absolument normale.

## III. — MUSCLES

Les anomalies musculaires ont été très-souvent observées par nous à l'Institut Anatomique ; elles sont à coup sûr aussi nombreuses que les variations vasculaires.

Elles ont été bien étudiées, bien décrites par Testut et Le Double qui ont montré leur importance au point de vue de l'anatomie anthropologique en signalant l'existence normale dans la série animale des dispositions accidentelles chez l'homme.

Nous nous sommes servi de la classification adoptée par Testut pour établir un ordre dans les anomalies musculaires qu'il nous a été donné de recueillir, c'est-à-dire que nous les faisons rentrer soit : 1° dans le groupe des *muscles surnuméraires*, soit : 2° dans le groupe des *muscles ordinaires modifiés*. Le premier groupe a de rares échantillons alors que le second a eu de fréquentes variétés.

### A. — Muscles surnuméraires.

Cou. — *Région sus-hyoïdienne* : Chez un sujet de 32 ans nous avons observé un *muscle trigastrique bilatéral*. De chaque côté le ventre postérieur du muscle digastrique est normal. Quant au ventre antérieur il se bifurque en donnant deux faisceaux musculaires dont l'interne se fixe à la symphyse mentonnière juste au dessous des apophyses géni inférieures, l'externe va s'insérer dans la partie externe de la fossette du digastrique. Ces deux ventres antérieurs forment de chaque côté un triangle à sommet inférieur tourné vers l'os hyoïde, au niveau de l'anneau fibreux, et à base supérieure reposant sur le bord inférieur du maxillaire inférieur.

Outre cette disposition trigastrique, il y a encore, de chaque côté, entre la ligne médiane et le bord interne du ventre antéro-interne sus-indiqué, un muscle surnuméraire formé par des fibres obliquement disposées par rapport au muscle mylo-hyoïdien sous-jacent. Ces fibres partent de la ligne blanche sus-hyoïdienne et vont s'insérer sur l'aponévrose formant gaîne au trigastrique. Ces fibres très-visibles ne descendent pas jusqu'à l'os hyoïde ; un intervalle de cinq millimètres en sépare leur bord inférieur. Les deux muscles rapprochés par un tractus cellulo-fibreux, la ligne blanche, forment dans leur ensemble un muscle médian, triangulaire, à sommet supérieur

s'insérant à la symphyse mentonnière et dont la base est séparée de l'os hyoïde par du tissu conjonctif. Ce muscle ne se fixant pas à l'os hyoïde paraît devoir être rattaché au système du peaucier.

*Région sous-hyoïdienne.* — Chez un sujet de 40 ans, il existait un muscle surnuméraire, le *sterno-trachélien*. Ce muscle médian, petit, compris entre les deux sterno-hyoïdiens, avait une forme quadrilatérale. Il s'insérait en bas sur la fourchette sternale. Parties de là, les fibres musculaires montaient verticalement et un peu en dedans, en s'amincissant, pour venir se perdre sur la trachée, juste au dessous de la glande thyroïde.

Chez un autre sujet de 38 ans, nous avons constaté la présence de fibres musculaires dans l'aponévrose omo-claviculaire de Richet, thoraco-hyoïdienne de Testut. Ces fibres étaient comprises entre le bord inféro-interne de l'omo-hyoïdien et le bord externe du sterno-hyoïdien du côté droit. Elles prenaient leurs insertions en bas sur le bord postéro-supérieur de la clavicule puis elles montaient un peu obliquement en dedans, pour venir se perdre sur l'omo-hyoïdien



Elles formaient de petits faisceaux distincts, indépendants, mais assez rapprochés, qui représentaient les *faisceaux cléido-hyoïdiens* qui existent normalement chez plusieurs vertébrés, ainsi que Gegenbaur, Testut et Humphry l'ont signalé. Gegenbaur a remarqué en effet que chez les Sauriens (le platydactylus, l'uromastix) les muscles

sterno et omo-hyoïdiens sont fusionnés pour former un seul muscle qui s'insère à l'os hyoïde et descend en s'étalant sur la clavicule et l'épaule. Humphry a trouvé la même disposition chez le phoque. Il est donc permis de penser, comme Gegenbaur et Testut, que l'aponévrose cervicale moyenne résulte de la transformation des faisceaux cléido-hyoïdiens disparus.

Nous avons communiqué cette anomalie par régression à la Société Anatomique.

THORAX. *Région antérieure.* — Nous avons observé deux cas de *muscles présternaux.*

Chez le premier sujet le muscle présternal était *double.* Placé en avant du sternum et recouvrant les faisceaux sterno-costaux du grand pectoral, chaque muscle avait une forme triangulaire à sommet supérieur représenté par un tendon. Celui-ci long de deux centimètres, aplati, réuni à celui du côté opposé sur la ligne médiane, s'insérait sur la partie moyenne de la première sternèbre ; il donnait attache à une masse musculaire qui s'élargissait de haut en bas et dont les faisceaux s'inséraient sur le bord supérieur du sixième cartilage costal par de petits tendons de trois à quatre millimètres. Les deux muscles formaient éventail, ils étaient symétriques.

Dans le second cas, le muscle presternal était *unique et médian.* Son extrémité supérieure, tendineuse, confondait ses insertions avec celles des muscles sterno-mastoïdiens. Les fibres musculaires descendaient verticalement, allaient s'amincissant pour se perdre par de petits tractus tendineux au-dessus de l'appendice xiphoïde.

Les six cas de muscles surnuméraires que nous venons de signaler sont les seuls que nous ayons eu à observer.

### B. — Muscles modifiés.

Toutes les autres anomalies concernent des muscles modifiés soit dans leur constitution, soit dans leurs insertions, soit dans leurs rapports avec les muscles ou organes voisins.

Nous les décrirons d'après leur siège, c'est-à-dire d'après la région dont ils font partie.

COU. *Muscle omo-hyoïdien.* — Dans ce cas le ventre antérieur de ce muscle était normal bien qu'un peu diminué de volume ; mais le ventre postérieur n'était musculaire que dans son tiers interne,

les fibres musculaires parties du tendon intermédiaire se perdaient en bas sur l'aponévrose, elles étaient peu abondantes.

Thorax et Abdomen. — Nous avons constaté un cas *d'absence totale du grand et du petit pectoral* du côté droit. L'observation en a été rapportée par M. le Dr Fallot dans le *Marseille médical* en février 1898. Le sujet avait 40 ans ; cette absence congénitale des muscles pectoraux n'avait pas entraîné d'impotence fonctionnelle du membre. Cet homme avait été soldat ; il exerçait la profession de maçon et ne s'était jamais aperçu de son anomalie.

Au-dessous de la peau était une aponévrose très-résistante, épaissie, formant une corde saillante en bas. Cette aponévrose nacrée, ne présentant pas de faisceaux musculaires, occupait la place de l'aponévrose clavi-pectorale. Le petit pectoral, absent totalement, était suppléé par une masse musculaire longue de 8 centimètres sur 5 centimètres de large qui s'insérait d'une part aux bords supérieurs des 1re et 2e côtes et d'autre part sur l'angle supérieur de l'omoplate. Ce muscle doit être considéré comme la portion supérieure hypertrophiée du grand dentelé. Un autre faisceau de renforcement oblique en bas et en avant partait de la 2e côte et allait se fixer sur le bord supérieur de la 3e en formant éventail : il avait 3 centimètres de long. Les digitations de la portion moyenne du grand dentelé s'avançaient jusqu'à quatre centimètres de la ligne médiane du sternum ; elles étaient plus développées que normalement.

Les cinq premiers muscles intercostaux externes du côté droit au lieu de présenter une direction oblique en bas et en avant ont une disposition rayonnée à leur partie médiane qui est hypertrophiée. Ces éventails musculaires larges de trois centimètres en bas s'insèrent par un tendon aplati sur le bord supérieur de la côte placée au-dessous. En dehors de cette partie moyenne les intercostaux externes de même que les internes sont plutôt minces. Les côtes sont moins fortes à droite.

Le grand droit de l'abdomen remonte jusqu'au bord inférieur de la 4e côte. Les faisceaux supérieurs sont très-forts, très-développés ; le muscle a dix centimètres de largeur en haut. Il est pourtant à remarquer que du côté opposé le grand droit présente le même développement anormal.

Nous avons observé huit fois un faisceau de renforcement que le *grand dorsal* recevait de l'angle inférieur de l'omoplate. Dans un

cas, outre ce faisceau surajouté, nous avons constaté que les fibres s'insérant sur la crête iliaque empiétaient en avant au point de s'accoler à celles du grand oblique ; le triangle de Petit n'existait plus.

Nous avons constaté une fois l'absence du *petit dentelé postéro-inférieur.*

Dans un autre cas ce même muscle était normal, mais le *petit dentelé postéro-supérieur* n'était représenté que par deux petits faisceaux partant de la 7e vertèbre cervicale pour se rendre en divergeant à la face externe de la première et de la deuxième côtes.

Bras. — Nous avons eu quatre cas de *chef huméral du biceps.* Deux fois il prenait naissance sur l'humérus, une fois sur le brachial antérieur et une fois sur le coraco-brachial. Dans ce dernier cas il se jetait en bas dans la masse charnue du biceps ; dans les trois premiers cas il allait se terminer dans la partie supérieure du tendon bicipital.

Avant-Bras. — L'absence du *petit palmaire* a été notée 15 fois.

Dans un cas très-net son tendon représenté en bas par un seul faisceau médian très-fort, passait au dessus du ligament annulaire du carpe et faisait corps avec l'aponévrose palmaire qui n'en était qu'une large expansion, un véritable épanouissement. Dans un second cas le petit palmaire gauche, très fort, avait 2 tendons dont l'un était normal ; le second très-net aussi se perdait au milieu de l'avant-bras sur l'aponévrose antibrachiale. Sur ce sujet nous avons noté, coïncidence curieuse, l'absence totale du petit palmaire droit.

Les anomalies des *muscles fléchisseurs* ont été observées souvent. Dans un cas, entre autres, le long fléchisseur propre du pouce recevait un faisceau de renforcement du fléchisseur superficiel ; de la partie moyenne du bord externe de ce même fléchisseur du pouce partait un faisceau surnuméraire qui allait se jeter sur le faisceau externe du fléchisseur commun profond. Ce faisceau surajouté donnait naissance en son milieu à un tendon qui venait s'insérer au bord supérieur du ligament annulaire du carpe.

Dans un cas le *faisceau du fléchisseur superficiel* destiné au 5e doigt manquait ; il était représenté par le faisceau du fléchisseur profond lequel émettait de sa face postérieure, au niveau du milieu du 5e métacarpien, un tendon de 8 cent. de long sur 3 millimètres de

large qui se bifurquait, à un centimètre de son extrémité inférieure pour aller s'insérer sur les côtés de la 2e phalange du petit doigt.

Chez un autre sujet nous avons noté l'*indépendance du faisceau fléchisseur superficiel du médius*.

Les *faisceaux surnuméraires* jetés entre les fléchisseurs superficiel et profond ont été vus fréquemment. D'autres fois le fléchisseur profond seul avait un faisceau surajouté. Je n'en retiendrai que le cas suivant : sur un homme de 65 ans le fléchisseur commun profond du côté droit envoyait deux faisceaux supplémentaires ; l'un, interne, qui se jetait sur le tendon atrophié du fléchisseur superficiel du petit doigt au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne, l'autre externe qui allait faire corps avec le fléchisseur propre du pouce.

Nous avons observé un cas de *muscle radial intermédiaire de Wood*. Il prenait ses insertions entre les deux radiaux ; puis, la masse musculaire indépendante descendait jusqu'à huit centimètres au dessus de l'apophyse styloïde du radius pour donner naissance à un tendon qui, se bifurquant en bas, envoyait une expansion à chaque radial latéralement placé.

Dans un deuxième cas les *deux muscles radiaux* étaient réunis par une forte expansion tendineuse placée en travers.

Dans un troisième cas le *second radial externe* avait deux tendons : l'un, normal, se fixait à la partie postéro-supérieure du troisième métacarpien ; l'autre s'insérait à côté du tendon du premier radial à la base du deuxième métacarpien.

En ce qui concerne le muscle *extenseur commun des doigts* nous avons fréquemment observé des lames tendineuses réunissant deux ou trois tendons du muscle. Deux fois nous avons vu l'extenseur commun envoyer un petit tendon surnuméraire au pouce.

Bassin. — Nous avons remarqué cinq fois que le *muscle pyramidal* était traversé par le nerf sciatique. Deux autres fois le muscle pyramidal était compris entre les deux branches du sciatique qui se divisait prématurément dans le bassin.

Dans un cas le muscle *jumeau inférieur* faisait corps avec le carré crural sous-jacent.

Cuisse. — Sur un sujet de 60 ans nous avons observé un faisceau supplémentaire du muscle *vaste externe* gauche. A l'union du tiers moyen et du tiers supérieur du vaste externe on voyait se détacher

des fibres musculaires formant une masse de la largeur de 3 cent. qui se dirigeait obliquement en bas et en dedans. Ce faisceau donnait naissance à un tendon aplati, large de dix millimètres, long de huit centimètres, qui venait se terminer sur l'aponévrose d'insertion du muscle crural.

Cette anomalie n'existait pas du côté droit.

JAMBE — Nous avons vu deux fois le gros orteil recevoir un tendon surnuméraire de l'*extenseur commun.*

Sur un autre sujet le deuxième orteil avait un *extenseur propre* indépendant.

Plusieurs fois des languettes fibreuses réunissaient deux ou trois tendons de l'extenseur commun.

Comme Wood nous avons observé dix fois sur cent environ l'absence du *péronier antérieur.*

Nous avons noté assez souvent l'absence du *plantaire grêle.*

Dans un cas typique le tendon de ce muscle au lieu de se jeter dans le tendon d'Achille se bifurquait au niveau de son tiers inférieur : sa portion externe venait se fixer sur le calcanéum à un centimètre en dedans du tendon d'Achille, tandis que sa portion interne allait en s'étalant s'insérer sur l'aponévrose plantaire.

PIED. — Le muscle *pédieux* a présenté huit fois un tendon surnuméraire.

Chez deux sujets un *faisceau supplémentaire* se rendait au gros orteil.

## IV. — VAISSEAUX

(A. *Artères.* — B. *Veines*)

Nous avons observé de fréquentes anomalies soit dans l'origine, le volume, le trajet ou les rapports des vaisseaux, soit dans leur division prématurée ou dans un renversement de volume. Ne signalant que les plus importantes nous suivrons l'ordre anatomique pour les décrire.

### A. — ARTÈRES.

COU. — *Thyroïdienne de Neubauer.* Sur un sujet de 35 ans nous avons trouvé cette artère naissant de la crosse de l'aorte entre la carotide primitive gauche et le tronc brachio-céphalique. Aussi volumineuse que les deux thyroïdiennes inférieures qui existaient, elle

montait verticalement en avant de la trachée puis se bifurquait au-dessous du corps thyroïde pour s'anastomoser avec les rameaux vasculaires voisins.

Dans un autre cas, rappelant celui que nous avions présenté à la Commission scientifique du Comité Médical le 15 mars 1881, *l'artère de Neubauer* naissait du tronc brachio-céphalique, coupait obliquement la région prétrachéale et allait se jeter dans la glande thyroïde ; la thyroïdienne inférieure droite n'existait pas.

Bras. — Nous avons souvent vu des anomalies des artères du membre supérieur. Dix fois nous avons eu une *division prématurée de l'artère humérale* juste au-dessous du creux axillaire. Sur ces dix cas, huit fois l'humérale se divisait en brachiale et tronc cubito-interosseux. Une fois elle fournissait trois branches : la radiale, la cubitale et l'interosseuse.

Trois fois nous avons eu une *artère aberrante* : sur ces trois cas l'humérale a fourni deux fois une branche, *humérale secondaire*, qui, suivant le trajet de l'artère principale, allait se jeter dans la radiale à 2 centimètres au-dessous du pli du coude. Chez le troisième sujet l'artère aberrante, partie de l'axillaire, se jetait dans la radiale à un demi-centimètre de son origine.

Avant-Bras. — Dans un cas intéressant *l'humérale se divisait* au pli du coude *en 4 troncs* de même calibre : la radiale, la cubitale, une interosseuse profonde et une artère médiane superficiellement placée entre la peau et l'aponévrose. Les trois premières suivaient leur trajet normal ; la quatrième venait s'anastomoser en bas, au niveau du carpe, avec les rameaux des radiale et cubitale. L'humérale se terminait donc en *bouquet artériel*.

Chez un autre sujet *l'interosseuse profonde*, plus petite que normalement, était suppléée par l'artère du nerf médian augmentée de volume.

Main. — Les anomalies de *l'arcade palmaire superficielle* ont été fréquentes ; souvent cette arcade était *absente*, citons les principaux cas :

Dans un 1er cas, la radiale se divisait en deux branches : l'une, normale, formait l'arcade palmaire profonde ; la seconde passait en avant de l'articulation trapézo-métacarpienne et se jetait dans la première branche; il en résultait un cercle artériel entourant l'article sus-indiqué. *L'arcade palmaire superficielle n'existait pas* ; la cubitale

traversait en diagonale la région palmaire en lançant au niveau des trois derniers espaces interdigitaux deux branches dont la première donnait les artères digitales formant les collatérales des doigts ; la seconde branche, perpendiculaire à la précédente, allait s'anastomoser avec l'interosseuse correspondante fournie par l'arcade palmaire profonde. Le pouce était irrigué par la radiale.

Dans un 2e cas d'*absence de l'arcade palmaire superficielle*, la cubitale, flexueusement descendante, donne les deux collatérales des 5e et 4e doigts ainsi que la collatérale interne du médius. La radiale ne forme que l'arcade palmaire profonde. Superficiellement elle est suppléée par une artère interosseuse antérieure qui, après avoir cheminé entre les deux fléchisseurs communs en dedans du nerf médian qui lui est accolé, contourne un tendon du fléchisseur superficiel, s'engage dans la gouttière radio-carpienne, au-dessus du médian, pour arriver dans la région palmaire où elle se divise en deux branches dont la première fournit les collatérales externe du médius et interne de l'index, et la seconde donne la collatérale externe de l'index ainsi que les deux collatérales du pouce.

Dans un 3e cas d'*absence de l'arcade palmaire superficielle*, à droite, la cubitale, coupant transversalement la paume de la main à un demi-centimètre au-dessous du ligament transverso du carpe, allait se perdre dans les muscles de l'éminence thénar qu'elle irriguait ; elle donnait dans son trajet les collatérales des 5e et 4e doigts ainsi que la collatérale interne du médius. Les autres collatérales, celles du pouce, de l'index et l'externe du médius étaient fournies par l'arcade profonde de la radiale. La radio-palmaire n'existait pas.

Dans un 4e cas d'*absence de la radio-palmaire*, la cubitale formait à elle seule l'arcade palmaire superficielle ; elle donnait toutes les collatérales des doigts et s'épuisait dans l'éminence thénar. L'arcade palmaire profonde était petite.

Dans un 5e cas, à l'inverse du précédent, la *radio-palmaire*, très-développée, *formait à elle seule l'arcade superficielle* ; elle donnait toutes les collatérales des doigts ; la cubitale irriguait seulement les muscles de l'éminence hypothénar.

ABDOMEN. — Nous avons eu trois cas d'anomalies du *tronc cœliaque.*

*1er cas.* — Les artères coronaire stomachique, hépatique et splénique naissaient séparément de l'aorte ; elles étaient superposées.

2e *cas*. — L'artère hépatique naissait de l'artère mésentérique supérieure, juste à son origine.

3e *cas*. — L'artère splénique, très-volumineuse, fortement flexueuse, tortueuse, faisant près de son origine office de tronc cœliaque, donnait naissance séparément aux artères hépatique et coronaire stomachique. Juste au-dessous de l'hépatique, on voyait partir de la splénique une troisième branche artérielle qui n'était autre que la gastro-épiploïque droite. Ce troisième tronc, après un parcours presque transversal de 2 centimètres 1/2, se dichotomisait pour enlacer le duodénum à son origine; ses deux branches formaient ainsi une anse à concavité externe, puis la supérieure donnait la pylorique alors que l'inférieure, plus volumineuse, devenait gastro-épiploïque droite avec son rameau pancréatico-duodénal.

L'artère hépatique ne fournissait donc qu'une seule branche collatérale, l'artère cystique.

Les anomalies de l'*artère rénale* ont été fréquentes. Voici les principales:

1er *cas*. — Les deux artères rénales naissaient d'un tronc commun long de un demi-centimètre, puis chacune d'elles se rendait normalement au rein correspondant.

2e *cas*. — L'artère rénale droite, après un trajet de deux centimètres, se divisait prématurément en deux branches qui se dichotomisaient.

3e *cas*. — Après un parcours de trois centimètres, la rénale droite formait un bouquet artériel de cinq branches qui allaient irriguer le rein en divergeant.

4e *cas*. — L'artère rénale gauche était double. La première, volumineuse, représentait la rénale vraie; située au-dessus de la seconde, elle se divisait en quatre branches à un centimètre en dedans du hile. La seconde rénale, plus petite, parallèlement située au-dessous de la précédente, se divisait à trois centimètres du hile, et avant de l'atteindre, en deux branches qui allaient irriguer l'extrémité inférieure du rein.

5e *cas*. — L'artère rénale droite se divisait en trois branches, à trois centimètres du hile. Deux de ces branches étaient antérieures, la troisième était postérieure. Les deux premières allaient l'une en haut, l'autre en bas, irriguer la moitié antérieure correspondante du rein. La troisième branche contournait le bassinet pour se rendre

à la partie moyenne du bord postérieur du hile où elle se dichotomisait pour porter le sang dans la moitié postérieure du rein.

6° *cas.* — L'artère rénale gauche se divisait, à 3 centimètres de son origine, en deux branches placées l'une devant l'autre : la branche antérieure fournissait à 2 centimètres du hile trois rameaux tous antérieurs et superposés; la branche postérieure se divisait en quatre rameaux dont deux, se dirigeant en bas, se rendaient à l'extrémité inférieure du hile ; les deux autres rameaux abordaient le bord postérieur du hile en son milieu, et allaient, l'un transversalement, dans la partie moyenne et postérieure du rein, l'autre, en haut et en arrière, dans l'extrémité supérieure du même organe.

7° *cas.* — L'artère rénale droite était représentée par un vaisseau d'où partaient en alternant et en s'imbriquant six rameaux ; trois en haut, trois en bas, qui se rendaient séparément au rein.

Cuisse. — La *fémorale profonde* manquait chez deux sujets, ses collatérales étaient fournies par le tronc de la fémorale.

Dans huit cas la fémorale profonde naissait à un centimètre de la terminaison de l'iliaque externe.

Jambe. — Sur un sujet de 42 ans la *tibiale antérieure* était absente. La poplitée se divisait en tibiale postérieure et péronière plus volumineuses que normalement. Ces deux artères suppléaient à l'absence de la tibiale antérieure en fournissant des branches aux muscles antérieurs à travers le ligament interosseux. La *malléolaire interne* venait de la tibiale postérieure; l'*externe* était fournie par la péronière qui donnait aussi la pédieuse par sa branche antérieure de bifurcation. Dans un second cas la *tibiale antérieure,* très-petite dans ses deux tiers supérieurs, recevait un fort rameau de la péronière qui se divisait en deux branches, dont l'une, antérieure, perforait le ligament interosseux pour former la pédieuse, et l'autre, postérieure, était normale.

Sur un troisième sujet, la *péronière* absente était suppléée par la tibiale postérieure.

Nous avons vu deux fois la *tibiale postérieure* naître de l'artère poplitée. Dans un cas rappelant celui que nous avions présenté au Comité Médical le 20 février 1880, il n'y avait ni tibiale antérieure, ni tibiale postérieure, ni péronière, mais une seule artère postérieure médiane qui continuait la poplitée, donnait de nombreux rameaux

musculaires puis se divisait en deux branches au-dessus de l'articulation péronéo-tibiale inférieure : l'une, antérieure, formant la pédieuse, l'autre, postérieure, donnant les artères plantaires.

Sur un autre sujet la *tibiale postérieure* était filiforme, elle était remplacée par une péronière volumineuse dont la branche postérieure de bifurcation fournissait les plantaires.

Pied. — Sur un cadavre dont le muscle pédieux avait un tendon supplémentaire pour le cinquième orteil, l'*artère pédieuse* se dirigeait obliquement en avant et en dehors au-dessous du muscle, puis elle s'engageait dans le deuxième espace interosseux pour aller s'anastomoser avec la plantaire externe.

B. — Veines.

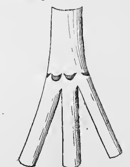
**1° Veines superficielles.**

Membre supérieur. — De toutes les anomalies si souvent consta-



tées dans la disposition des veines du pli du coude nous ne retiendrons que le cas suivant : La veine cubitale superficielle était normale ; elle recevait au pli du coude la veine radiale superficielle qui obliquait en dedans et formait avec la première un angle aigu ; au sommet de cet angle venait se jeter la veine médiane.

De l'union de ces trois veines résultait un *confluent vasculaire* long de 2 centimètres, large de 1 centimètre, d'où partait une seule veine, la veine basilique, qui se jetait au milieu du bras, après avoir perforé l'aponévrose, dans la veine humérale externe, la seule qui existât. De l'union de ces deux dernières veines résultait un seul tronc vasculaire volumineux, qui, suivant l'artère humérale, se plaçait en dedans d'elle pour devenir plus haut veine axillaire.



En ouvrant le confluent veineux nous avons remarqué que chacune des trois veines qui le formaient avait à son embouchure une valvule complète. Cette disposition rappelait celle des valvules sigmoïdes des artères pulmonaire et aortique.

La *médiane céphalique* et la *céphalique* n'existaient pas. La basilique recevait près de son origine les veines profondes de l'avant-bras.

### 2° Veines profondes.

CRANE. — A propos des sinus crâniens nous avons remarqué quatre fois, que contrairement à l'état normal, le *sinus latéral gauche* était plus volumineux que celui de droite.

Sur un sujet de 25 ans le sinus latéral gauche très-petit, était suppléé par un *sinus occipital postérieur* volumineux qui se jetait dans le golfe de la jugulaire interne.

Nous avons constaté sur un cadavre de 32 ans la persistance du *sinus pétro-écailleux* qui allait se jeter dans le plexus veineux ptérygoïdien après avoir traversé la portion écailleuse du temporal en avant et en bas.

ABDOMEN. — La *veine rénale droite* était *double* dans un cas ; les deux veines étaient placées l'une en avant, l'autre en arrière de l'artère. Constituées chacune par trois branches émergeant du rein, elles se jetaient l'une au-dessus de l'autre dans la veine cave inférieure.

Nous avons observé un cas intéressant d'*anomalie des veines iliaques primitives* sur un sujet de 45 ans ; nous l'avons communiqué à la Société Anatomique. Ces deux veines passaient dès leur origine sous l'artère iliaque externe correspondante, à un demi-centimètre de la naissance de celle-ci ; puis chacune d'elles après avoir cotoyé le bord externe de l'artère iliaque primitive, dans l'étendue de deux centimètres environ, montait en cheminant le long de l'aorte qui était ainsi comprise entre deux gros troncs veineux.

Ces veines iliaques primitives étaient ainsi placées l'une à droite, l'autre à gauche de l'aorte, jusqu'au milieu du corps de la deuxième vertèbre lombaire.

En cet endroit la veine iliaque primitive gauche, reste de la veine cardinale gauche, dans sa partie moyenne, recevait la veine rénale correspondante qui était formée par deux branches convergentes. La veine spermatique gauche se jetait dans la veine rénale au niveau de son embouchure dans la veine iliaque primitive gauche.

Celle-ci, après avoir reçu ces deux affluents, était représentée par un tronc plus volumineux qui passait sur la face antérieure de l'aorte en se dirigeant obliquement de bas en haut, de gauche à droite et de dehors en dedans. Dans ce trajet ce tronc veineux croisait l'aorte juste au dessous de l'origine de l'artère mésentérique supérieure, puis il allait se jeter, au niveau du tronc cœliaque, dans la veine iliaque primitive droite pour former par cette union la veine-cave inférieure qui était très-courte.

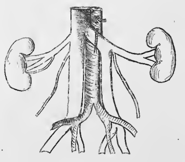
Quant à la veine iliaque primitive droite, elle montait verticalement, dès son origine, à la rencontre de celle du côté gauche.

Nous avons dit plus haut que la veine rénale gauche ne passait

pas sur l'aorte ; elle se jetait dans la veine iliaque primitive gauche qui était à proximité. Quant à la veine rénale droite, formée elle aussi par deux branches convergentes, elle recevait au milieu de son parcours une petite branche venue de l'extrémité inférieure du hile ; puis elle se dirigeait obliquement en haut et en dedans pour venir se jeter dans la veine iliaque primitive droite.

Quant à la veine spermatique droite, elle se rendait aussi dans la veine iliaque primitive droite à un centimètre et demi au-dessous de l'embouchure de la veine rénale.

Ces deux veines iliaques primitives avaient comme longueur 13 cent. du côté droit, et 16 cent. du côté gauche. Cette différence résultait du coude du tronc gauche. Aucune anastomose ne reliait les deux troncs veineux pendant leur trajet ascendant.



Dans notre cas la veine iliaque primitive droite occupait manifestement la place de la veine-cave inférieure ; elle la représentait et par sa direction toujours verticale et par sa position à droite de l'aorte et par son volume plus considérable et par l'embouchure de la veine spermatique droite à sa partie supérieure.

## V. — NERFS.

Plexus brachial. — Nous avons vu douze fois le nerf *musculo-cutané* ne pas perforer le coraco-brachial mais passer entre celui-ci et le biceps pour aller se distribuer aux régions qu'il innerve.

Dans cinq cas il *perforait* le biceps en lui abandonnant des filets nerveux.

Dans un cas il ne fournissait pas de rameaux au coraco-brachial qui les recevait du nerf radial avant son passage dans la gouttière de l'humérus. Sur ce même sujet le musculo-cutané envoyait une anastomose au nerf médian non pas à la partie moyenne du bras mais juste *au-dessus du pli du coude*. Ce filet anastomotique, né à l'origine de la branche antibrachiale du musculo-cutané, traversait obliquement la région du pli du coude, puis perforait l'expansion aponévrotique du biceps pour se jeter dans le nerf médian après avoir passé au-dessus de l'artère humérale.

Dans un cas le *nerf radial* et le *nerf circonflexe* naissaient d'une manière indépendante : le circonflexe partait de la racine externe du médian ; le radial était fourni par la 7e paire cervicale et se plaçait en arrière entre le médian et le musculo-cutané.

Les anomalies du *nerf médian* ont été assez fréquentes : chez cinq sujets nous l'avons vu cotoyer *en dedans* l'artère humérale depuis son origine jusqu'au pli du coude. Dans une quinzaine de cas nous l'avons vu passer *en arrière* de l'humérale, au lieu de la croiser en avant.

Dans trois cas deux branches digitales du médian étaient disposées en *boutonnières* à travers chacune desquelles passait une branche artérielle de l'arcade palmaire superficielle.

Plexus lombaire. — Chez cinq sujets le *petit nerf abdomino-génital* était absent. Dans un cas le *fémoro-cutané* était fourni par le nerf crural, il en naissait à deux centimètres au-dessus de l'arcade de Fallope.

Nous avons observé quatre cas où le muscle couturier n'était perforé que par le *premier nerf perforant supérieur*.

Trois fois nous avons vu le *nerf collatéral dorsal interne* du gros orteil être fourni par le saphène interne.

Plexus sacré. — Le *petit nerf sciatique* s'amastomosait dans huit cas avec le grand sciatique.

Quinze fois nous avons observé la *bifurcation prématurée du grand sciatique*. Sur ces 15 cas, huit fois la division avait lieu au-dessous du muscle pyramidal, cinq fois les deux branches du sciatique perforaient ce muscle, dans les deux derniers cas l'une des branches sortait du bassin au-dessus du pyramidal et l'autre au-dessous.

## VI. — VISCÈRES

RATE. — Nous avons vu un sujet qui présentait *deux rates accessoires*. La rate normale ne pesait que 55 grs. ; les deux rates supplémentaires, logées dans l'épiploon gastro-splénique en avant et en dedans de la première, avaient, l'une le volume d'un œuf de poule, l'autre celui d'une grosse noix ; le poids de ces deux rates accessoires était de 100 grs.

Dans un cas, le bord antérieur de la rate qui était volumineuse présentait *quatre incisures* profondes de 2 à 3 centimètres qui divisaient cet organe en cinq segments ébauchés.

REIN. — Nous avons observé sur deux sujets un rein *en forme de cœur* disposé en pyramide triangulaire, à base interne, rappelant le rein du cheval.

Dans deux cas, chez des adultes de 22 et 29 ans, le rein présentait une *forme bosselée* comme le rein fœtal. Les bosselures, au nombre de 14, étaient séparées par des incisures assez profondes ; elles représentaient le nombre de pyramides de Malpighi, le nombre de lobes dont l'ensemble constituait le rein.

GLANDE THYROÏDE. — Nous avons noté huit fois l'absence de la *pyramide de Lalouette.*

Chez un sujet de 17 ans, cette pyramide de Lalouette attachée au corps thyroïde se fragmentait en trois petites *glandes supra-thyroïdiennes*, superposées et logées obliquement en haut et en dehors, au-dessus du lobe gauche de la glande principale.

Dans un autre cas de *duplicité*, chaque lobe thyroïdien donnait naissance à une pyramide de Lalouette ; celle de gauche remontait jusqu'à l'os hyoïde, celle de droite plus petite n'allait que jusqu'au milieu du cartilage thyroïde.

INTESTIN. — Sur un fœtus de 8 mois 1/2, mort deux jours après sa naissance, nous avons remarqué une *malformation de l'intestin*. Le *bouchon cloacal* avait persisté aussi l'anus était imperforé. L'intestin grêle présentait sur son parcours deux portions rétrécies de quatre centimètres. Le premier rétrécissement existait juste au-dessous du duodénum ; le second se trouvait à la partie moyenne du jéjuno-iléon. Les tuniques intestinales ratatinées et comme plissées sur ces points étaient atrophiées ; il y avait accolement de la muqueuse en dedans.

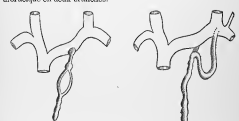
## VII. -- CANAL THORACIQUE

Il nous a été donné de constater trois cas *d'anomalies du Canal thoracique* sur un total de huit sujets mis à notre disposition pendant le concours de Chef des Travaux Anatomiques, pour la préparation des pièces sèches concernant le Canal thoracique.

Nous avons communiqué ces anomalies à la Société Anatomique.

Premier cas. — Chez un fœtus de 8 mois le grand canal collecteur de la lymphe suivait son trajet habituel depuis son origine jusqu'au niveau de la quatrième vertèbre dorsale. Il montait verticalement placé contre la colonne vertébrale ; puis, obliquant à gauche, il passait, toujours unique, sur la tête de la deuxième côte. A ce niveau le canal thoracique se divisait en deux branches ; celles-ci, après un parcours de un centimètre et demi se réunissaient pour reformer un seul canal long de un centimètre, placé perpendiculairement au-dessous du tronc brachio-céphalique gauche à la face inférieure duquel il venait s'ouvrir. L'orifice de pénétration du canal thoracique dans ce tronc veineux était situé à deux centimètres en dedans de la réunion des veines jugulaire interne et sous-clavière. L'espace circonscrit par la bifurcation du canal thoracique avait une forme ovalaire. Au point où les deux branches se rejoignaient il existait une *dilatation ampulliforme*. Une seconde dilatation semblable se remarquait au niveau de l'abouchement du canal dans le tronc veineux.

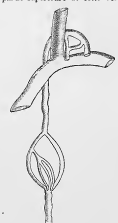
Donc ici pas de crosse terminale et division partielle du canal thoracique en deux branches.



Deuxième cas. — Chez un enfant de six ans le canal thoracique était flexueux à partir de la citerne de Pecquet. Il serpentait en chemi-

nant contre la colonne vertébrale jusqu'au bord inférieur de la troisième vertèbre dorsale. En ce point il s'infléchissait en bas et à gauche sur la quatrième vertèbre dorsale en formant une *courbe* à concavité inférieure ; puis, changeant de nouveau de direction, après un trajet de 2 centimètres et demi, il remontait en haut et à gauche en décrivant une *seconde courbure* concave en haut. Enfin il passait droit entre les artères carotide primitive et sous-clavière gauches et venait se jeter dans la face postérieure de la jugulaire interne, à son union avec la veine sous-clavière, mais sans former de crochet, sans présenter de crosse à sa terminaison. Il y avait un trousseau fibreux résistant, formant une petite bandelette, qui reliait la première courbe du canal thoracique à la partie moyenne du bord inférieur du tronc veineux brachio-céphalique gauche.

Troisième cas. — Chez un adulte de 24 ans nous avons trouvé le canal thoracique normal jusqu'à la septième vertèbre dorsale. Au niveau de la partie supérieure de cette vertèbre ce canal se



divise en *cinq branches* partant toutes du même point. De ces cinq

branches les deux périphériques sont les plus grandes, elles ont près de cinq centimètres de long ; elles limitent un espace ovalaire.

A l'endroit où le canal thoracique se divise, il présente une dilatation ampullaire, en forme de *petit lac lymphatique*, d'où partent les trois branches plus petites qui sont incluses dans le territoire limité par les deux branches périphériques. Ces trois petites branches ont un trajet de 2 centimètres 1/2 ; elles vont d'abord en divergeant puis se réunissent en un seul tronc long de un centimètre qui va se jeter dans le milieu de la grande branche latérale droite.

Le canal thoracique reconstitué par la réunion des deux grandes branches au niveau du bord inférieur de la quatrième vertèbre dorsale se porte ensuite obliquement en haut et à gauche. Il passe en arrière de l'artère sous-clavière gauche puis il rencontre en montant encore un peu la veine vertébrale gauche. Le canal thoracique contourne cette veine après quoi il se divise à nouveau pour former *deux crosses* à concavité inférieure. La crosse interne va se jeter dans l'angle de réunion des veines jugulaire interne et sous-clavière gauches en suivant le trajet normal. Quant à la crosse externe, plus étendue que la précédente, elle forme un arc à concavité inféro-interne et vient s'ouvrir dans la veine sous-clavière gauche à un centimètre et demi en dehors et en arrière de la première anse.

Ces deux crosses sont réunies par une *branche transversale* qui se soude à la partie moyenne de chacune d'elles.

La 1re anomalie rappelle la *bifidité du canal thoracique* que l'on rencontre normalement chez les Oiseaux, chez lesquels chaque canal se jette dans la veine cave supérieure correspondante au-dessous de l'embouchure des veines jugulaires ; mais elle rappelle mieux encore certains Mammifères chez lesquels les canaux thoraciques, primitivement au nombre de deux, se réunissent en haut pour former un seul tronc qui va se jeter dans l'angle des veines sous-clavière et jugulaire interne gauches.

La 2e anomalie nous a montré une *double courbure* sur le trajet supérieur du canal thoracique et l'*absence de toute crosse terminale*.

Quant à la 3e anomalie elle est la plus intéressante ; elle rappelle le cas de Theile par la disposition en *plexus* des branches de division du canal dans le thorax, plexus qui occupait la face antérieure des 5e et 6e vertèbres dorsales.

A sa terminaison, notre canal thoracique, divisé encore en *deux crosses* réunies par une *branche transversale*, rappelle la *disposition plexiforme* que Colin a rencontrée assez souvent à l'extrémité antérieure du canal thoracique chez le bœuf. Gurlt a trouvé aussi cette forme terminale chez le cheval où le canal est double. Rosenthal la signale chez les phoques en 1822 (*Frorieps Notizen*, XXIII, p. 5). Hodgkin a vu également la disposition en plexus du canal thoracique chez le Macropus Parryi. Owen (*Todds Cyclopedia ;* article Marsupialia, p. 305) décrit chez les Marsupiaux deux canaux thoraciques : l'un droit et l'autre gauche. Le premier se jette dans le second au niveau de la 7e vertèbre dorsale ; puis, avant d'aboutir à la veine sous-clavière, le canal thoracique, alors unique, se divise à nouveau mais ses branches se réunissent bientôt pour former un plexus terminal.

Notre troisième cas se rapproche de cette description ; on peut donc le considérer comme une anomalie par régression.

Nous voyons ainsi apparaître quelquefois chez l'Homme une disposition qui est la règle chez d'autres Vertébrés qui sont tous placés au-dessous de lui dans la série animale.

---

# TABLE DES MATIÈRES

Imprimerie des Écoles, H. Jouve, 15, rue Racine, Paris.